叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 3 个章节

1. 1600-1900 年的木工工具(woodworking Tools 1600-1900) 000001

2. 1600-1900 年的木工工具(woodworking Tools 1600-1900) 000002

3. 1600-1900 年的木工工具(woodworking Tools 1600-1900) 000003

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

1600-1900 年的木工工具(Woodworking Tools 1600-1900)
第1/3页

['kʌvər] [dɪ'zaɪn] ['æftər] [ɪn'greɪvɪŋ] [frʌm; frəm]['di:dərəut] .
Cover **design** **after** **engraving** **from** **Diderot** **.**
覆盖 设计 后 雕刻 从 狄德罗 .

封面设计仿照狄德罗的版画。

[ˌkɑ:ntrə'bju:ʃənz][frʌm; frəm]
Contributions **From**
贡献 从

来自

[ðə; ði][mju'zi:əm][ʌv; əv]['hɪstri; 'hɪstəri][ænd; ənd] [tek'nɑ:lədʒi] :
The **Museum** **of** **History** **and** **Technology** **:**
这 博物馆 的 历史 和 技术 :

历史与科技博物馆:

['peɪpər] -
Paper **51**
纸 -

论文51

['wʊdˌwɜ:rkɪŋ] [tu:lz] , - – -
Woodworking **Tools** **,** **1600** **–** **1900**
木工 工具 , - – -

木工工具，1600–1900 年

['pi:tər][si:] . [welʃ]
Peter **C** **.** **Welsh**
彼得 C . 威尔士语

彼得·C·威尔士

[ˌspeʃələ'zeɪʃ(ə)n] -
SPECIALIZATION **183**
专业化 -

专业方向 183

[kənˌfɪgjə'reɪʃ(ə)n] -
CONFIGURATION **194**
配置 -

配置 194

[tʃeɪndʒ] -
CHANGE **214**
改变 -

变更 214

[ˌbɪbli'ɑ:grəfi] -
BIBLIOGRAPHY **227**
参考书目 -

参考文献 227

['pi:tər][si:] [welʃ]
Peter **C** **Welsh**
彼得 C 威尔士语

彼得·C·威尔士

['wʊdˌwɜːrkɪŋ]	TOOLS1600	–	-
WOODWORKING	**TOOLS1600**	**–**	**1900**
木工	TOOLS1600	–	-

木工工具 1600–1900

[ðɪs]	['hɪstri; 'hɪstəri][ʌv; əv]	['wʊdˌwɜːrkɪŋ]	[hænd]	[tuːlz]	[frʌm; frəm][ðə; ði]	17th	[tuː; tə][ðə; ði]	20th	['sentʃəri]
This	**history**	**of**	**woodworking**	**hand**	**tools**	**from**	**the**	**17th**	**to**	**the**	**20th**	**century**
这	历史	的	木工	手	工具	从	这	17th	到	这	20th	世纪

[ɪz][wʌn][ʌv; əv][ə; eɪ]	['veri]	['grædʒuəl][ˌevə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv]	[tuːlz]	[θruː]	[ˌdʒɛnɝ'eɪʃənz]	[ʌv; əv]['krɑːftsmən]	.
is **one** **of** **a**	**very**	**gradual**	**evolution**	**of**	**tools**	**through**	**generations**	**of**	**craftsmen**	**.**
是 一 的 一个	非常	逐渐地	进化	的	工具	通过	几代人	的	工匠	.

从 17 世纪到 20 世纪，木工手工工具的发展史是一代又一代工匠逐步改进工具的历史。

[æz; əz][ə; eɪ]	[rɪ'zʌlt]	,	[ðə; ði]	['sɔːrsɪz]	[ʌv; əv]	['tʃeɪndʒɪz]	[ɪn]	[dɪ'zaɪn]	[ɑːr; ər]	['ɔːlmoʊst][ɪm'pɑːsəb(ə)l]	[tuː; tə]
As	**a**	**result**	**,**	**the**	**sources**	**of**	**changes**	**in**	**design**	**are**	**almost**	**impossible**	**to**
作为	一个	结果	,	这	来源	的	变化	在	设计	是	几乎	不可能的	到

[ˌæsər'teɪn]	.
ascertain	**.**
探明	.

因此，设计变更的根源几乎无法确定。

['pʌblɪʃt]	['sɔːrsɪz]	,	[mɔːr'oʊvər]	,
Published	**sources**	**,**	**moreover**	**,**
已发布	来源	,	而且	,

此外，已发表的资料也表明，

[hæv; həv]	[bɪn]	[kən'sɜːrnd]	[praɪ'merəli][wɪð; wɪθ][ðə; ði]	['ɑːbdʒekt]	[ʃeɪpt]	[baɪ][ðə; ði]	[tuːl]	['ræðər]	[ðæn; ðən]
have	**been**	**concerned**	**primarily**	**with**	**the**	**object**	**shaped**	**by**	**the**	**tool**	**rather**	**than**
有	到过	担心的	主要	和	这	目的	形状	经过	这	工具	相当	比

[ðə; ði]	[tuːl]	[ɪt'self]	.
the	**tool**	**itself**	**.**
这	工具	本身	.

他们主要关注的是工具加工出的物体，而不是工具本身。

[ðə; ði]	[rɪ'zʌltɪŋ]	['skersəti]	[ʌv; əv][ˌɪnfər'meɪʃ(ə)n][ɪz]	['sʌmwʌt]	['kɔmpenseitid]	[fɔːr; fər][baɪ]	[kə'lekʃənz]	[ɪn]
The	**resulting**	**scarcity**	**of**	**information**	**is**	**somewhat**	**compensated**	**for**	**by**	**collections**	**in**
这	结果	缺乏	的	信息	是	有些	补偿	为了	经过	收藏	在

[mjuː'ziːəmz, 'mjuːziːəmz][ænd; ənd]	[ˌrɛstɝ'eɪʃənz]	.
museums	**and**	**restorations**	**.**
博物馆	和	修复	.

由此造成的信息匮乏，可以通过博物馆的藏品和修复工作在一定程度上得到弥补。

[ɪn]	[ðɪs]	['peɪpər]	,	[ðə; ði]	['ɔːθər]	[spænz]	[θriː]	['sentʃəriz]	[ɪn]	[dɪ'skʌsɪŋ]	[ðə; ði]	[ˌspeʃələ'zeɪʃ(ə)n]	,
In	**this**	**paper**	**,**	**the**	**author**	**spans**	**three**	**centuries**	**in**	**discussing**	**the**	**specialization**	**,**
在	这	纸	,	这	作者	跨度	三	几个世纪	在	讨论	这	专业化	,

[kənˌfɪgjə'reɪʃ(ə)n]	,
configuration	**,**
配置	,

本文作者跨越三个世纪，探讨了专业化、配置等问题。

[ænd; ənd]	[tʃeɪndʒ]	[ʌv; əv]	['wʊdˌwɜːrkɪŋ]	[tuːlz]	[ɪn][ðə; ði]	[juˈnaɪtɪd]	[steɪts]	.
and	**change**	**of**	**woodworking**	**tools**	**in**	**the**	**United**	**States**	**.**
和	改变	的	木工	工具	在	这	团结的	各州	.

以及美国木工工具的变革。

[ðə; ði]	['ɔːθər]	:	['piːtər][siː]	.	[welʃ]	[ɪz]['kjʊreɪtər]	,	[groʊθ]	[ʌv; əv][ðə; ði][juˈnaɪtɪd]	[steɪts]	,
The	**Author**	**:**	**Peter**	**C**	**.**	**Welsh**	**is**	**curator**	**,**	**Growth**	**of**	**the**	**United**	**States**	**,**
这	作者	:	彼得	C	.	威尔士语	是	馆长	,	生长	的	这	团结的	各州	,

作者：彼得·C·韦尔什是"美国的发展"展览的策展人。

[ɪn][ðə; ði][smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən] [ˌɪnstɪ'tuːʃənz] [mju'ziːəm][ʌv; əv]['hɪstri; 'hɪstəri][ænd; ənd] [tek'nɑːlədʒi] .

in	the	Smithsonian	Institution's	Museum	of	History	and	Technology	.
在	这	史密森尼	机构的	博物馆	的	历史	和	技术	.

在史密森尼学会历史与科技博物馆。

[aɪ]

I
我

我

[en] - ,

n	1918	,
n	-	,

1918年

[prə'fesər] ['dʌbljuː] . [em] . [ef] . ['piːtri] [kən'kluːdid] [ə; eɪ] [briːf] ['ɑːrtɪk(ə)l][ɑːn] " ['hɪstri; 'hɪstəri][ɪn] [tuːlz] "

PROFESSOR	W	.	M	.	F	.	PETRIE	concluded	a	brief	article	on	"	History	in	Tools	"
教授	W	.	M	.	F	.	佩特里	结束	一个	简短的	文章	在	"	历史	在	工具	"

[wɪð; wɪθ][ə; eɪ][rɪ'maɪndər] [ðæt] [ðə; ði]['hɪstri; 'hɪstəri][ʌv; əv] [ðɪs] ['sʌbdʒekt] " [hæz; həz] [jet] [tuː; tə][biː; bi]

with	a	reminder	that	the	history	of	this	subject	"	has	yet	to	be
和	一个	提醒	那	这	历史	的	这	主题	"	有	然而	到	是

['stʌdid] ,

studied	,
研究	,

WMF PETRIE 教授在题为“工具中的历史”的短文结尾提醒大家，这一主题的历史“还有待研究”。

" [ænd; ənd] [lə'mentɪd] [ðə; ði][sər'vaɪv(ə)l][ʌv; əv][soʊ] [fjuː] [prɪ'saɪsli] ['deɪtɪd] ['spesɪmənz] .

"	and	lamented	the	survival	of	so	few	precisely	dated	specimens	.
"	和	哀叹	这	生存	的	所以	很少	恰恰	日期	标本	.

并对现存的、具有精确年代的标本数量如此之少感到惋惜。

[wʌt] ['piːtri] [faʊnd] [soʊ] [dɪs'kɜːrɪdʒɪŋ] [ɪn] ['stʌdiɪŋ] [ðə; ði]['ɪmplɪments; 'ɪmplɪmənts][ʌv; əv][ðə; ði]

What	Petrie	found	so	discouraging	in	studying	the	implements	of	the
什么	佩特里	成立	所以	令人沮丧	在	学习	这	实施	的	这

['eɪnʃənt] [wɜːrld][hæz; həz] [kən'sɪstəntli] [pleɪgd] [ðoʊz] [kən'sɜːrnd] [wɪð; wɪθ] [tuːlz] [ʌv; əv] [mɔːr] ['riːs(ə)nt]

ancient	world	has	consistently	plagued	those	concerned	with	tools	of	more	recent
古老的	世界	有	始终	饱受困扰	那些	担心的	和	工具	的	更多的	最近的

['vɪntɪdʒ] .

vintage	.
优质的	.

皮特里在研究古代世界的工具时发现的那些令人沮丧的问题，也一直困扰着那些关注近代工具的人。

[ˌænə'nɪməti] [ɪz][ðə; ði] [tʃiːf] [ˌkerˌək.tə'rɪs.tɪk] [ʌv; əv][hænd] [tuːlz] [ʌv; əv][ðə; ði][læst] [θriː] ['sentʃəriz] .

Anonymity	is	the	chief	characteristic	of	hand	tools	of	the	last	three	centuries	.
匿名	是	这	首席	特征	的	手	工具	的	这	最后的	三	几个世纪	.

匿名性是近三个世纪手工工具的主要特征。

[ðə; ði]['riːz(ə)nz][ɑːr; ər]['meni] : [fɜːrst] , [ðə; ði] [tuːl] [ɪz][æn; ən]['ɑːbdʒekt][ʌv; əv]['deɪli] [juːz] ,

The	reasons	are	many	:	first	,	the	tool	is	an	object	of	daily	use	,
这	原因	是	许多	:	第一的	,	这	工具	是	一个	目的	的	日常的	使用	,

原因有很多：首先，该工具是日常用品；

[səb'dʒɛktɪd] [waɪl] [ɪn] ['sɜːrvɪs] [tuː; tə][hɑːrd] [wer] [ænd; ənd] , [ɪn][sʌm; səm]['keɪsɪz] , ['ʌltɪmət] [dɪ'strʌkʃn]

subjected	while	in	service	to	hard	wear	and	,	in	some	cases	,	ultimate	destruction
受	尽管	在	服务	到	难的	穿	和	,	在	一些	案例	,	最终的	破坏

; ['sekənd] ,

;	second	,
;	第二	,

第二，在使用过程中会遭受严重磨损，在某些情况下甚至会最终损毁；第三，

[ə; eɪ] [tuːlz] ['juːsflnəs] [ɪz][æpt][tuː; tə] [kən'tɪnjuː] [θruː] ['meni] ['jɪrz] [ænd; ənd] [θruː] [ðə; ði][hændz]
a **tool's** **usefulness** **is** **apt** **to** **continue** **through** **many** **years** **and** **through** **the** **hands**
一个 工具 用处 是 易于 到 继续 通过 许多 年 和 通过 这 双手
[ʌv; əv] ['sevrəl] [ˌdʒɛnɝ'eɪʃənz] [ʌv; əv]['krɑːftsmən] ,
of **several** **generations** **of** **craftsmen** **,**
的 一些 几代人 的 工匠 ,

一件工具的实用性往往会持续很多年，并经受几代工匠的传承。

[wɪð; wɪθ][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ðæt] [ɪts]['ɔridʒinz] [bɪ'kʌm] [lɔːst] ; [θɜːrd] ,
with **the** **result** **that** **its** **origins** **become** **lost** **;** **third** **,**
和 这 结果 那 它是 起源 变得 丢失的 ; 第三 ,

结果导致其起源失传；第三，

[ðə; ði] [ə'tʃiːvmənt] [ʌv; əv][æn; ən] ['ɪmplɪment] [ʌv; əv] ['demənstreɪtɪd] [prə'fɪʃ(ə)nsi] [dik'teitid] [ə'genst]
the **achievement** **of** **an** **implement** **of** **demonstrated** **proficiency** **dictated** **against**
这 成就 的 一个 实施 的 已证明 熟练程度 口述 反对
['rædɪk(ə)l] , [ænd; ənd] ['ðerfɔːr] ['iːzəli] ['deɪtəbl] ,
radical **,** **and** **therefore** **easily** **datable** **,**
激进的 , 和 所以 容易地 可确定日期 ,

掌握一种工具的熟练程度，这种熟练程度是反对激进主义的，因此很容易确定日期。

['tʃeɪndʒɪz][ɪn] [ʃeɪp] [ɔːr] [staɪl] ; [ænd; ənd] [fɔːrθ] ,
changes **in** **shape** **or** **style** **;** **and** **fourth** **,**
变化 在 形状 或者 风格 ; 和 第四 ,

形状或样式的变化；以及第四，

['deɪtɪd] [sə'vaivəlz] ['niːdɪd] [tuː; tə] [ɪ'stæblɪʃ] [ə; eɪ][reɪndʒ][ʌv; əv][fɜːrm][kən'troʊl] ['spesimənz] [fɔːr; fər][ðə; ði]
dated **survivals** **needed** **to** **establish** **a** **range** **of** **firm** **control** **specimens** **for** **the**
日期 幸存者 需要 到 建立 一个 范围 的 公司 控制 标本 为了 这
['betər] [aɪˌdentɪfɪ'keɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [ə'noʊnz] ,
better **identification** **of** **unknowns** **,**
更好的 鉴别 的 未知 ,

需要有年代测定的幸存标本，以建立一系列可靠的对照标本，从而更好地识别未知物种。

[pər'tɪkjələrli] [ðə; ði] ['wʊd(ə)n] ['elɪments; 'eləments][ʌv; əv] [tuːlz] — ['hændlz] , ['moʊldɪŋz] , [ænd; ənd] [pleɪn]
particularly **the** **wooden** **elements** **of** **tools** **—** **handles** **,** **moldings** **,** **and** **plane**
特别 这 木制的 元素 的 工具 — 把手 , 模具 , 和 飞机
['bɑːdɪz] — [ɑːr; ər] ['frʌstreɪtɪŋli] [fjuː] [ɪn][nɑːn] - ['ærɪd][ˌɑːrkiə'lɑːdʒɪk(ə)l] [saɪts] .
bodies **—** **are** **frustratingly** **few** **in** **non** **-** **arid** **archaeological** **sites** **.**
身体 — 是 令人沮丧地 很少 在 非 - 干旱 考古学 网站 .

尤其是在非干旱地区的考古遗址中，工具的木制部件——手柄、模具和刨体——少得令人沮丧。

[wen] ['treɪsɪŋ] [ðə; ði] ['prɑːvənəns] [ʌv; əv] [ə'merɪkən] [tuːlz] [ðer; ðər][ɪz][ðə; ði] [ə'dɪʃən(ə)l] ['prɑːbləm][ʌv; əv]
When **tracing** **the** **provenance** **of** **American** **tools** **there** **is** **the** **additional** **problem** **of**
什么时候 追踪 这 出处 的 美国人 工具 那里 是 这 额外的 问题 的
[ˌhetərə'dʒiːniəs] ['ɔridʒinz][ænd; ənd] [ʃeɪps] — [ðæt][ɪz] ,
heterogeneous **origins** **and** **shapes** **—** **that** **is** **,**
异质 起源 和 形状 — 那 是 ,

在追溯美国工具的来源时，还存在着起源和形状各异的另一个问题——也就是说，

[wʌt] [wʌz; wəz][ðə; ði] [ə'pɪrəns] [ʌv; əv][ə; eɪ]['gɪv(ə)n] [tuːl] ['praɪər][tuː; tə][ɪts] [ˌstændərdə'zeɪʃn] [ɪn]
what **was** **the** **appearance** **of** **a** **given** **tool** **prior** **to** **its** **standardization** **in**
什么 曾是 这 外貌 的 一个 给定 工具 事先的 到 它是 标准化 在
['ɪŋgləɪnd] [ænd; ənd][ðə; ði][ju'naɪtɪd] [steɪts] ?
England **and** **the** **United** **States** **?**
英格兰 和 这 团结的 各州 ?

在英国和美国进行标准化之前，某种工具的外观是什么样的？

[ðə; ði] ['ænsər] [rɪ'kwaɪrz] [ə; eɪ] [bri:f] ['sʌməri] [ʌv; əv][ðə; ði]['ɔ:rɪdʒɪn][ʌv; əv][sə'lektɪd; sɪ'lektɪd] [tu:l] [ʃeɪps]

The	answer	requires	a	brief	summary	of	the	origin	of	selected	tool	shapes
这	回答	需要	一个	简短的	概括	的	这	起源	的	已选	工具	形状

,

,

,

答案需要简要概述所选工具形状的由来，

[pər'tɪkjələrli] [ðoʊz] [hu:z] [fɔ:rm][wʌz; wəz] ['kɑ:mən] [tu:; tə][bəuθ][ðə; ði] ['brɪtɪʃ] [ailz] [ænd; ənd][ðə; ði]

particularly	those	whose	form	was	common	to	both	the	British	Isles	and	the
特别	那些	谁	形式	曾是	常见的	到	两个都	这	英国	岛屿	和	这

['kɑ:ntɪnənt][ɪn][ðə; ði] 17th ['sentʃəri] .

Continent	in	the	17th	century	.
大陆	在	这	17th	世纪	.

尤其是那些在 17 世纪不列颠群岛和欧洲大陆都很常见的图案。

[bɪ'jɑ:nd] [ðɪs] ,

Beyond	this	,
超过	这	,

除此之外，

[wen] [dɪd][ðə; ði] [ʃeɪp] [ʌv; əv] ['ɪŋglɪʃ] [tu:lz] [bɪ'gɪn] [tu:; tə] ['dɪfər] [frʌm; frəm][ðə; ði] [ʃeɪp] [ʌv; əv] [tu:lz]

when	did	the	shape	of	English	tools	begin	to	differ	from	the	shape	of	tools
什么时候	做过	这	形状	的	英语	工具	开始	到	不同	从	这	形状	的	工具

[ʌv; əv][ðə; ði]['kɑ:ntɪnənt] ?

of	the	Continent	?
的	这	大陆	?

英国工具的形状何时开始与欧洲大陆工具的形状有所不同?

['faɪnəli] , [wʌt] [tu:l] [fɔ:rmz] [prɪ'dɔmə,neɪtid] [ɪn] [ə'merɪkən] ['ju:sɪdʒ][ænd; ənd] [wen] , [ɪf] [ɪn][fækt]['evər] ,

Finally	,	what	tool	forms	predominated	in	American	usage	and	when	,	if	in	fact	ever	,
最后	,	什么	工具	表格	占主导地位	在	美国人	用法	和	什么时候	,	如果	在	事实	曾经	,

最后，美国人使用的工具形式主要有哪些？如果有的话，又是在何时？

[dɪd] ['eni] [ʌv; əv] [ði:z] [tu:lz] [ə'tʃi:v] [ə; eɪ] [dɪ'stɪŋktli] [ə'merɪkən] ['kærəktər] ?

did	any	of	these	tools	achieve	a	distinctly	American	character	?
做过	任何	的	这些	工具	达到	一个	明显地	美国人	特点	?

这些工具中有哪些具有鲜明的美国特色?

[ɪn][ðə; ði] ['prɑ:ses] [ʌv; əv] ['freɪmɪŋ] ['ænsər] [tu:; tə] [ði:z] ['kwestʃənz] , [wʌn][ɪz] [kən'frʌntɪd] [baɪ][ə; eɪ]

In	the	process	of	framing	answers	to	these	questions	,	one	is	confronted	by	a
在	这	过程	的	框架	答案	到	这些	问题	,	一	是	面对	经过	一个

['kɑ:nstəntli] [dɪ'mɪnɪʃɪŋ] ['lɪtərətʃʊr; 'lɪtrətʃər; 'lɪtrətʃʊr] ,

constantly	diminishing	literature	,
不断地	减少	文学	,

在试图解答这些问题的过程中，人们会发现相关文献正在不断减少。

['kʌpld] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] ['stedəli] [ɪn'kri:sɪŋ] ['nʌmbər] [ʌv; əv] [tu:l] [taɪps] . [[wʌn]]

coupled	with	a	steadily	increasing	number	of	tool	types	.	[	1	]
耦合	和	一个	稳步	增加	数字	的	工具	类型	.	[	1	]

同时，工具种类也不断增加。[1]

['fɪgjər] [wʌn] . — - : [ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l] [tu:lz] [ðæt] [ðə; ði]['kɑ:rpəntər] ['ni:dɪd] [tu:; tə] [freɪm] [ə; eɪ]

Figure	1	.	—	1685	:	The	principal	tools	that	the	carpenter	needed	to	frame	a
数字	1	.	—	-	:	这	主要的	工具	那	这	木匠	需要	到	框架	一个

[haʊs] ,

house	,
房子	,

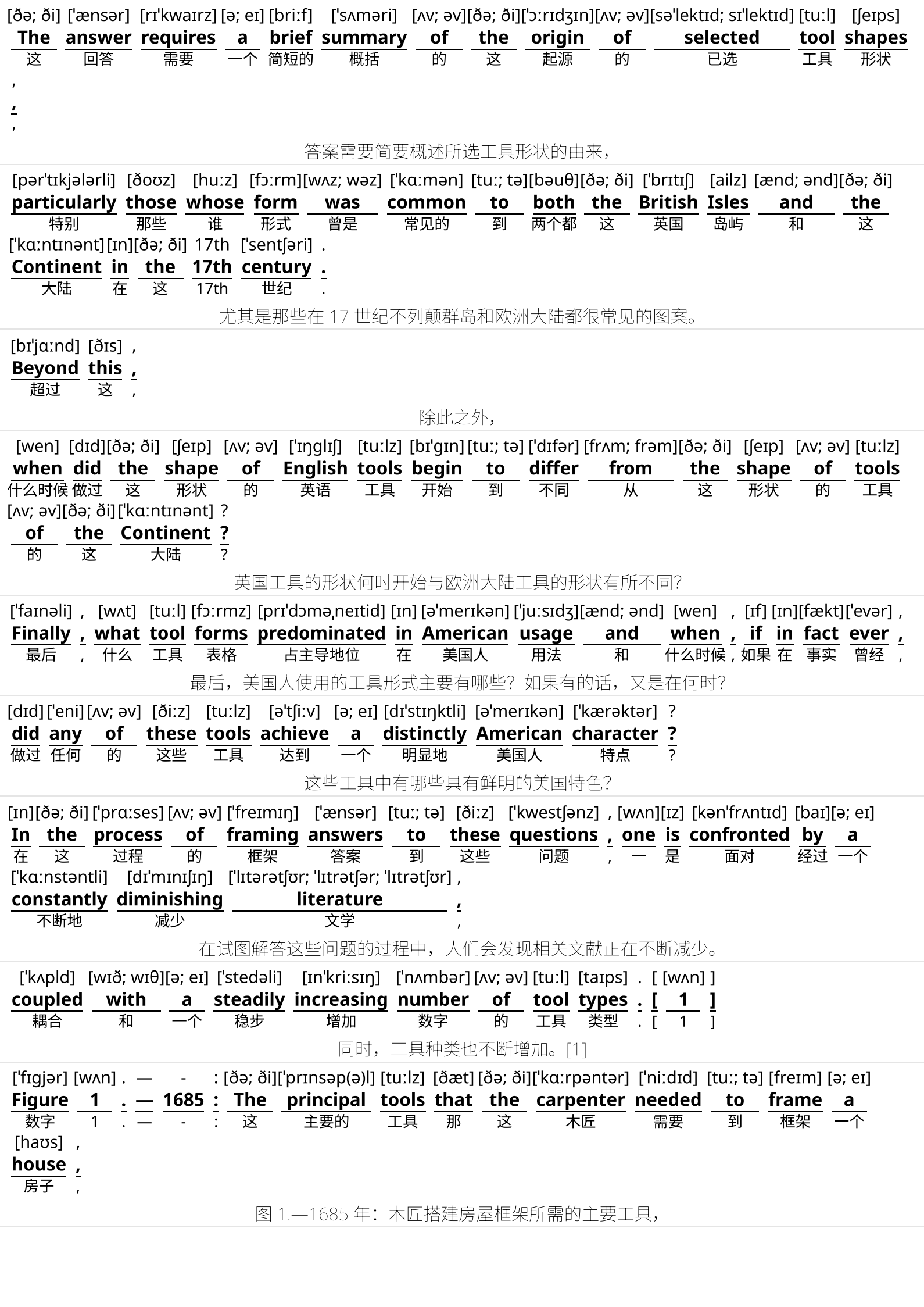

图 1.—1685 年：木匠搭建房屋框架所需的主要工具，

[æz; əz] ['lɪstɪd] [baɪ]['joʊhɑ:n]['eɪməs] [kə'mi:niəs] [ɪn][hɪz; ɪz] ['ɔrbɪs] [sɛnʃu:eɪli:əm] ['pɪktəs][wɜ:r; wər][ðə; ði]
as listed by Johann Amos Comenius in his Orbis Sensualium Pictus were the
作为 列出 经过 约翰 阿莫斯 科梅纽斯 在 他的 奥比斯 感官 彩绘 是 这
['felɪŋ] [æks] ([fɔ:r]) ,
felling axe (4) ,
感觉 斧头 (4) ,

正如约翰·阿莫斯·夸美纽斯 (Johann Amos Comenius) 在他的《Orbis Sensualium Pictus》中列出的，伐木斧 (4)，

[wedʒ] [ænd; ənd] ['bi:tl] (['sɛvən][ænd; ənd][eɪt]) , [tʃɪp] [æks] (-) , [sɔ:] (-) , ['tres(ə)l] (-) ,
wedge and beetle (7 and 8) , chip axe (10) , saw (12) , trestle (14) ,
楔 和 甲虫 (7 和 8) , 芯片 斧头 (-) , 锯 (-) , 支架 (-) ,
[ænd; ənd] ['pʊli] (-) .
and pulley (15) .
和 滑轮 (-) .

楔子和甲虫（7 和 8），削片斧（10），锯（12），支架（14），滑轮（15）。

([tʃɑ:rlz] ['hu:l] [t'rænzl] . , ['lʌndən] , - .
(Charles Hoole transl . , London , 1685 .
(查尔斯 胡尔 翻译 . , 伦敦 , - .

（查尔斯·胡尔译，伦敦，1685 年。

['kɜ:rtəsi] [ʌv; əv][ðə; ði]['fəuldʒə] ['ʃeɪkspɪr] ['laɪbreri] .)
Courtesy of the Folger Shakespeare Library .)
礼貌 的 这 福尔杰 莎士比亚 图书馆 .)

承蒙福尔杰莎士比亚图书馆惠允。）

['fɪgjər] [ˌtu:'tu:] . — - : [ðə; ði]['bɑ:ksˌmeɪkər][ænd; ənd]['tɜ:rnər][æz; əz] ['piktʃəd] [baɪ] [kə'mi:niəs]
Figure 2 . — 1685 : The boxmaker and turner as pictured by Comenius
数字 2 . — - : 这 盒子制造商 和 车工 作为 如图所示 经过 科梅纽斯
[rɪ'kwaɪərd] [pleɪnz] ([θri:][ænd; ənd][faɪv]) ,
required planes (3 and 5) ,
必需的 飞机 (3 和 5) ,

图 2.—1685 年：科梅纽斯笔下的制盒匠和车工需要刨子（3 和 5），

['wɜ:rkbentʃ] ([fɔ:r]) , ['ɔ:gər] ([sɪks]) , [naɪf] (['sɛvən]) , [ænd; ənd] [leɪð] (-) .
workbench (4) , auger (6) , knife (7) , and lathe (14) .
工作台 (4) , 螺旋钻 (6) , 刀 (7) , 和 车床 (-) .

工作台（4）、螺旋钻（6）、刀（7）和车床（14）。

([frʌm; frəm]['joʊhɑ:n]['eɪməs] [kə'mi:niəs] , ['ɔrbɪs] [sɛnʃu:eɪli:əm] ['pɪktəs] .
(From Johann Amos Comenius , Orbis Sensualium Pictus .
(从 约翰 阿莫斯 科梅纽斯 , 奥比斯 感官 彩绘 .

（来自约翰·阿莫斯·夸美纽斯，《Orbis Sensualium Pictus》。

['kɜ:rtəsi] [ʌv; əv][ðə; ði]['fəuldʒə] ['ʃeɪkspɪr] ['laɪbreri] .)
Courtesy of the Folger Shakespeare Library .)
礼貌 的 这 福尔杰 莎士比亚 图书馆 .)

承蒙福尔杰莎士比亚图书馆惠允。）

[ðə; ði]['lɪtərətʃʊr; 'lɪtrətʃər; 'lɪtrətʃʊr][ʌv; əv][ðə; ði]['sʌbdʒekt] , [bəuθ] [nu:] [ænd; ənd][oʊld] , [ɪz] [spɑ:rs] ,
The literature of the subject , both new and old , is sparse ,
这 文学 的 这 主题 , 两个都 新的 和 老的 , 是 疏 ,

关于这一主题的文献，无论是新的还是旧的，都非常匮乏。

[wɪð; wɪθ] ['ɪntrəst] ['ɔ:lweɪz] ['sentərɪŋ] [ə'pɑ:n][ðə; ði]['ɑ:bdʒekt] [ʃeɪpt] [baɪ][ðə; ði] ['kræftsmənz] [tu:l]
with interest always centering upon the object shaped by the craftsman's tool
和 兴趣 总是 定心 之上 这 目的 形状 经过 这 工匠的 工具
['ræðər] [ðæn; ðən][ə'pɑ:n][ðə; ði] [tu:l] [ɪt'self] .
rather than upon the tool itself .
相当 比 之上 这 工具 本身 .

人们的兴趣始终集中在工匠用工具塑造的物体上，而不是工具本身。

['henri] ['mɜ:rsərz] ['eɪnʃənt] ['kɑ:pintəz] - [tu:lz] , [fɜ:rst] ['pʌblɪʃt] [ɪn] - , [ɪz][æn; ən] [ɪk'sepʃn] .

Henry	Mercer's	Ancient	Carpenters	'	Tools	,	first	published	in	1929	,	is	an	exception	.
亨利	默瑟的	古老的	木匠	-	工具	,	第一的	已发布	在	-	,	是	一个	例外	.

亨利·默瑟的《古代木匠工具》（1929 年首次出版）是个例外。

[ˌaɪ 'ti:] [rɪ'meɪnz] [ə; eɪ] [rɪtʃ] [sɔ:rs] [ʌv; əv][ˌɪnfər'meɪʃ(ə)n] [beɪst] [praɪ'merəli][ɑ:n][ðə; ði] ['mɑ:rvələs]

It	remains	a	rich	source	of	information	based	primarily	on	the	marvelous
它	遗迹	一个	富有的	来源	的	信息	基于	主要	在	这	奇妙

[kə'lekʃənz] [prɪ'zɜ:rv] [baɪ][ðə; ði] [bʌks] ['kaʊnti] [hɪ'stɔ:rɪk(ə)l][sə'saɪəti] .

collections	preserved	by	the	Bucks	County	Historical	Society	.
收藏	保存完好	经过	这	雄鹿队	县	历史	社会	.

它仍然是一个丰富的资料来源，主要依据是巴克斯县历史学会保存的珍贵藏品。

[sɪns] - , [ðə; ði] ['ɜ:rli] [ə'merɪkən] ['ɪndəstriz] [əˌsəʊsi'eɪʃn; əˌsəʊʃi'eɪʃn] , [bəuθ] [θru:] [kə'lektɪŋ]

Since	1933	,	the	Early	American	Industries	Association	,	both	through	collecting
自从	-	,	这	早期的	美国人	行业	协会	,	两个都	通过	收集

[ænd; ənd] [θru:] [ɪts]['krɑ:nɪk(ə)l] ,

and	through	its	Chronicle	,
和	通过	它是	编年史	,

自 1933 年以来，早期美国工业协会通过收藏和其《编年史》等方式，

[hæz; həz] [kɔ:ld] [ə'tenʃ(ə)n] [tu:; tə][ðə; ði] ['vænɪʃɪŋ] [treɪdz] , [ðer; ðər] [tu:lz] [ænd; ənd] [tek'ni:ks] ;

has	called	attention	to	the	vanishing	trades	,	their	tools	and	techniques	;
有	称为	注意力	到	这	消失	交易	,	他们的	工具	和	技术	;

引起了人们对正在消失的行业、其工具和技术的关注；

[ðə; ði] ['mægəzi:n] [æn'ti:ks] [hæz; həz] [ə'keɪʒ(ə)nəli] [delt] [wɪð; wɪθ] [ðɪs] ['sʌbdʒekt] .

the	magazine	Antiques	has	occasionally	dealt	with	this	subject	.
这	杂志	古董	有	偶尔	已处理	和	这	主题	.

《古董》杂志偶尔也会探讨这个话题。

[hɪs'tɔ:rɪənz] [ʌv; əv][ˌi:kə'nɑ:mɪk][ænd; ənd] [ɪn'dʌstriəl] [dɪ'veləpmənt] ['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli] [nɪ'glekt] [ðə; ði] [tu:lz]

Historians	of	economic	and	industrial	development	usually	neglect	the	tools
历史学家	的	经济的	和	工业的	发展	通常	忽视	这	工具

[ʌv; əv][ðə; ði] ['wʊdkræft] ,

of	the	woodcrafts	,
的	这	木工艺品	,

经济和工业发展史学家通常会忽略木工工具，

[ænd; ənd] [wen] [kən'sɪdərɪŋ] [ðə; ði] ['tu:lmeɪkər] , [ðeɪ] [hæv; həv] ['refrəns] ['oʊnli][tu:; tə][ðə; ði]

and	when	considering	the	toolmakers	,	they	have	reference	only	to	the
和	什么时候	考虑	这	工具制造商	,	他们	有	参考	仅有的	到	这

[ɪn'ventəz] [ænd; ənd] [prə'du:səz] [ʌv; əv] [mə'ʃi:n] [tu:lz] .

inventors	and	producers	of	machine	tools	.
发明家	和	生产者	的	机器	工具	.

而谈到工具制造者时，他们仅指机床的发明者和生产者。

[ðə; ði] [dɜ:rθ] [ʌv; əv] ['rɪt(ə)n] [mə'tɪriəl] [ɪz] ['sʌmwʌt] ['kɔmpenseitid] [fɔ:r; fər][baɪ][ðə; ði] [kə'lekʃənz]

The	dearth	of	written	material	is	somewhat	compensated	for	by	the	collections
这	匮乏	的	书面	材料	是	有些	补偿	为了	经过	这	收藏

[ʌv; əv][hænd] [tu:lz] [ɪn] [ə'merɪkən] [mju:'zi:əmz, 'mju:zi:əmz][ænd; ənd] [ˌrɛstɔ'eɪʃənz] ,

of	hand	tools	in	American	museums	and	restorations	,
的	手	工具	在	美国人	博物馆	和	修复	,

美国博物馆收藏的手工工具和修复工作在一定程度上弥补了书面资料的匮乏。

['noʊtəbli] [ðoʊz] [æt; ət] ['wiljəmzb\\:^] , ['ku:pɔˌzˌtaʊn] , [oʊld] ['stə:bridʒ] ['vɪlɪdʒ] , ['vintətjə(r)] , [ðə; ði]

notably	those	at	Williamsburg	,	Cooperstown	,	Old	Sturbridge	Village	,	Winterthur	,	the
尤其	那些	在	威廉斯堡	,	库珀斯敦	,	老的	斯特布里奇	村庄	,	温特图尔	,	这

['henri] [fɔ:rd][mju'zi:əm] , [ænd; ənd] ['ʃɛlbɔn] ;

Henry	Ford	Museum	,	and	Shelburne	;
亨利	福特	博物馆	,	和	谢尔本	;

特别是威廉斯堡、库珀斯敦、老斯特布里奇村、温特图尔、亨利·福特博物馆和谢尔本的那些地方；

[æt; ət][ðə; ði]['lætər][ɪn][pər'tɪkjələr][ðə; ði][ɪk'stensɪv][kə'lekʃ(ə)n][hæz; həz][bɪn]['boʊlstərd][baɪ][fræŋk][eɪtʃ]
at **the** **latter** **in** **particular** **the** **extensive** **collection** **has** **been** **bolstered** **by** **Frank** **H**
在 这 后者 在 特别的 这 广泛的 收藏 有 到过 加强 经过 坦率 H
. - [mju'ziːəm]['pæmflət] ,
. Wildung's museum pamphlet ,
. - 博物馆 小册子 ,

尤其是后者，其丰富的藏品因弗兰克·H·威尔顿的博物馆小册子而得到加强。

" ['wʊdˌwɜːrkɪŋ][tuːlz][æt; ət]['ʃɛlbɝn][mju'ziːəm] .
" Woodworking Tools at Shelburne Museum .
" 木工 工具 在 谢尔本 博物馆 .

谢尔本博物馆的木工工具。

" [ðə; ði][moʊst][ɪn'fɔːrmətɪv]['riːs(ə)nt][ə'merɪkən][wɜːrk][ɑːn][ðə; ði]['sʌbdʒekt][ɪz]['erɪk][sloʊnz]
" The most informative recent American work on the subject is Eric Sloane's
" 这 最多 信息丰富的 最近的 美国人 工作 在 这 主题 是 埃里克 斯隆的
['hænsəmli]['ɪləstreɪtɪd][ə; eɪ][mju'ziːəm][ʌv; əv]['ɜːrli][ə'merɪkən][tuːlz] ,
handsomely illustrated A Museum of Early American Tools ,
英俊地 插图 一个 博物馆 的 早期的 美国人 工具 ,

"近期美国关于这一主题最具参考价值的著作是埃里克·斯隆绘制精美插图的《早期美国工具博物馆》。"

['pʌblɪʃt][ɪn] - .
published in 1964 .
已发布 在 - .

出版于1964年。

['goʊɪŋ][bɪ'jɑːnd][dʒʌst][ðə; ði][tuːlz][ʌv; əv][ðə; ði]['wudˌwəːkə] , [sloʊnz] [bʊk]['ɔːlsoʊ][ɪn'kluːdz]
Going beyond just the tools of the woodworker , Sloane's book also includes
去 超过 只是 这 工具 的 这 木工 , 斯隆的 书 还 包括
[ˌægrɪ'kʌltʃərəl]['ɪmplɪments; 'ɪmplɪmənts] .
agricultural implements .
农业 实施 .

斯隆的书中不仅介绍了木工工具，还包括了农业工具。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ][dɪ'laɪtf(ə)l][ˌkɑːmbɪ'neɪʃ(ə)n][ʌv; əv][əˌpriːʃi'eɪʃ(ə)n][ʌv; əv]['ɜːrli][dɪ'zaɪn] , [nə'stældʒə] ,
It is a delightful combination of appreciation of early design , nostalgia ,
它 是 一个 愉快 组合 的 欣赏 的 早期的 设计 , 怀旧 ,
[ænd; ənd]['juːsf(ə)l][fækt] .
and useful fact .
和 有用 事实 .

它巧妙地融合了对早期设计的欣赏、怀旧之情和实用信息。

['fɪgjər][θriː] . — - : [ðə; ði][tuːlz][ʌv; əv][ðə; ði]['dʒɔɪnər]['ɪləstreɪtɪd][baɪ]['mɑːksən][ɑːr; ər][ðə; ði]
Figure 3 . — 1703 : The tools of the joiner illustrated by Moxon are the
数字 3 . — - : 这 工具 的 这 木工 插图 经过 莫克森 是 这
['wɜːrkbentʃ] ([ə; eɪ]) ,
workbench (A) ,
工作台 (一个) ,

图 3.—1703 年：莫克森所展示的木工工具包括工作台 (A)，

[fɔːr][pleɪn] ([biː] . [wʌn]) , [dʒɔɪntər] ([biː] . [ˌtuː'tuː]) , [straɪk] - [blɑːk] ([biː] . [θriː]) , ['smuːðɪŋ][pleɪn]
fore plane (B . 1) , jointer (B . 2) , strike - block (B . 3) , smoothing plane
前 飞机 (B . 1) , 刨床 (B . 2) , 罢工 - 堵塞 (B . 3) , 平滑 飞机
([biː] . [fɔːr][ænd; ənd][biː] . ['sɛvən]) ,
(B . 4 and B . 7) ,
(B . 4 和 B . 7) ,

前刨（B. 1）、接合刨（B. 2）、打击块（B. 3）、平刨（B. 4 和 B. 7）

['ræbɪt][pleɪn] ([biː] . [faɪv]) , [plaʊ] ([biː] . [sɪks]) , ['fɔːmɪŋ]['tʃɪzəlz] ([siː] . [wʌn][ænd; ənd][siː] . [θriː]) ,
rabbet plane (B . 5) , plow (B . 6) , forming chisels (C . 1 and C . 3) ,
榫槽 飞机 (B . 5) , 犁 (B . 6) , 成型 凿子 (C . 1 和 C . 3) ,

槽刨（B. 5）、犁（B. 6）、成型凿（C. 1 和 C. 3）

['perɪŋ] ['tʃɪz(ə)l] ([si:] . [ˌtu:'tu:]) , [skju:] ['fɔ:rmər] ([si:] . [fɔ:r]) , ['mɔ:tɪsɪŋ] ['tʃɪz(ə)l] ([sek] .
paring chisel (C . 2) , skew former (C . 4) , mortising chisel (sec .
削皮 凿 (C . 2) , 倾斜 以前的 (C . 4) , 榫眼 凿 (秒 .

修整凿（C. 2），斜口凿（C. 4），榫眼凿（sec.

[si:] . [faɪv]) , [gaʊdʒ] ([si:] . [sɪks]) , [skwer] ([di:]) , ['bevl] ([ef]) , [geɪdʒ] ([dʒi:]) , [breɪs] [ænd; ənd]
C . 5) , gouge (C . 6) , square (D) , bevel (F) , gauge (G) , brace and
C . 5) , 挖出 (C . 6) , 正方形 (D) , 斜角 (F) , 测量 (G) , 支撑 和
[bɪt] ([eɪtʃ]) ,
bit (H) ,
少量 (H) ,

C. 5)、凿子 (C. 6)、方尺 (D)、斜角尺 (F)、量规 (G)、钻头和钻杆 (H)

['gɪmlət] ([aɪ]) , ['ɔ:gər] ([keɪ]) , ['hætʃɪt] ([el]) , [pɪt] [sɔ:] ([em]) , ['wɪpsɔ:] ([en]) , [freɪm] [sɔ:] (
gimlet (I) , auger (K) , hatchet (L) , pit saw (M) , whipsaw (N) , frame saw (
金利口酒 (我) , 螺旋钻 (K) , 斧头 (L) , 坑 锯 (M) , 鞭锯 (N) , 框架 锯 (
[oʊ]) ,
O) ,
哦) ,

锥子（I）、钻头（K）、斧子（L）、坑锯（M）、手锯（N）、框架锯（O）

[sɔ:] [set] ([kju:]) , ['hændsɔ:] ([ˌʌn'mɑ:rkt]) , [ænd; ənd] ['kʌmpəs] [sɔ:] ([i:]) .
saw set (Q) , handsaw (unmarked) , and compass saw (E) .
锯 放 (问) , 手锯 (未标记) , 和 罗盘 锯 (E) .

锯组（Q）、手锯（无标记）和圆规锯（E）。

(['dʒoʊzəf; 'dʒoʊsəf]['mɑ:ksən] , [mɛkənɪk] ['eksərsaɪzɪz] . . . , 3rd [ed] . , ['lʌndən] , - .
(Joseph Moxon , Mechanick Exercises . . . , 3rd ed . , London , 1703 .
(约瑟夫 莫克森 , 机械师 练习 . . . , 3rd 编辑 . , 伦敦 , - .

（约瑟夫·莫克森，《机械练习……》，第3版，伦敦，1703年。

['laɪbreri][ʌv; əv] ['kɑ:ŋgrəs] .)
Library of Congress .)
图书馆 的 国会 .)

美国国会图书馆。）

['fɪgjər] [fɔ:r] . — - : ['oʊnli][ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l] [tu:lz] [ju:st] [ɪn] ['kɑ:rpəntri] [ɑ:r; ər] ['lɪstɪd] [baɪ]['mɑ:ksən] :
Figure 4 . — 1703 : Only the principal tools used in carpentry are listed by Moxon :
数字 4 . — - : 仅有的 这 主要的 工具 用过的 在 木工 是 列出 经过 莫克森 :

图 4.—1703 年：莫克森仅列出了木工中使用的主要工具：

[ðə; ði][æks] ([ə; eɪ]) , [ædz] ([bi:]) , ['sɑ:kɪt] ['tʃɪz(ə)l] ([si:]) , ['rɪpɪŋ] ['tʃɪz(ə)l] ([di:]) , ['drɔ:ˌnaɪf] ([i:]) ,
the axe (A) , adz (B) , socket chisel (C) , ripping chisel (D) , drawknife (E) ,
这 斧头 (一个) , 广告 (B) , 插座 凿 (C) , 撕裂 凿 (D) , 刮刀 (E) ,

斧子（A）、锛子（B）、套筒凿（C）、纵切凿（D）、刮刀（E）、

- ([ef]) , ['bevl] ([dʒi:]) , [plʌm] [laɪn] ([eɪtʃ]) , ['hæmər] ([aɪ]) , [kə'mændər] ([keɪ]) , [kroʊ]
hookpin (F) , bevel (G) , plumb line (H) , hammer (I) , commander (K) , crow
- (F) , 斜角 (G) , 垂直 线 (H) , 锤 (我) , 指挥官 (K) , 乌鸦
([el]) , [ænd; ənd][dʒæk] ([em]) .
(L) , and jack (M) .
(L) , 和 杰克 (M) .

钩销（F）、斜面（G）、铅垂线（H）、锤子（I）、指挥官（K）、乌鸦（L）和千斤顶（M）。

(['mɑ:ksən] , [mɛkənɪk] ['eksərsaɪzɪz] . . . , - .
(Moxon , Mechanick Exercises . . . , 1703 .
(莫克森 , 机械师 练习 . . . , - .

（莫克森，机械练习……，1703 年。

['laɪbreri][ʌv; əv] ['kɑ:ŋgrəs] .)
Library of Congress .)
图书馆 的 国会 .)

美国国会图书馆。）

[tʃɑːrlz] ['hʌməlz] [ˌfɔːrθ'kʌmɪŋ] [wɪð; wɪθ] ['hæmər] [ɪn][hænd] :

Charles	**Hummel's**	**forthcoming**	**With**	**Hammer**	**in**	**Hand**	**:**
查尔斯	胡默尔的	即将推出	和	锤	在	手	:

查尔斯·胡梅尔即将推出的作品《手持铁锤》:

[ðə; ði][də'maɪni]['krɑːftsmən][ʌv; əv] [iːst] ['hæmptən] — [tuː; tə][biː; bi] ['pʌblɪʃt] [baɪ][ðə; ði] [jeɪl]

The	**Dominy**	**Craftsmen**	**of**	**East**	**Hampton**	**—**	**to**	**be**	**published**	**by**	**the**	**Yale**
这	多米尼	工匠	的	东方	汉普顿	—	到	是	已发布	经过	这	耶鲁大学

[ˌjuːnɪ'vɜːrsəti] [pres] — [wɪl] [biː; bi][ə; eɪ]['meɪdʒər][ˌkɑːntrɪ'bjuːʃ(ə)n][tuː; tə][ðə; ði]['lɪtərətʃʊr; 'lɪtrətʃər; 'lɪtrətʃʊr]

University	**Press**	**—**	**will**	**be**	**a**	**major**	**contribution**	**to**	**the**	**literature**
大学	按	—	将要	是	一个	主要的	贡献	到	这	文学

['diːlɪŋ] [wɪð; wɪθ]['æŋgloʊ] - [ə'merɪkən] ['wʊdˌwɜːrkɪŋ] [tuːlz] .

dealing	**with**	**Anglo**	**-**	**American**	**woodworking**	**tools**	**.**
处理	和	盎格鲁	-	美国人	木工	工具	.

《东汉普顿的多米尼工匠》（由耶鲁大学出版社出版）将对有关英美木工工具的文献做出重大贡献。

['hʌməlz] [bʊk] [wɪl] [pleɪs] [ɪn] [pər'spektɪv] ['vintətjə(r)] [mjuː'ziːəmz] [juː'niːkli] ['dɑːkjumentɪd][də'maɪni]

Hummel's	**book**	**will**	**place**	**in**	**perspective**	**Winterthur**	**Museum's**	**uniquely**	**documented**	**Dominy**
胡默尔的	书	将要	地方	在	看法	温特图尔	博物馆的	独一无二	已记录	多米尼

['wʊdˌʃɑp] [kə'lekʃ(ə)n] .

Woodshop	**Collection**	**.**
木工车间	收藏	.

胡梅尔的著作将使温特图尔博物馆独有的、有据可查的多米尼木工坊藏品得到更全面的解读。

[ðɪs] [ɪk'stensɪv] [kə'lekʃ(ə)n] [ʌv; əv] [tuːlz] — ['oʊvər][ə; eɪ]['θaʊz(ə)nd][ɪn]['nʌmbər] — [ɪz] [rɪtʃ] [ɪn] [ə'trɪbjuːtɪd]

This	**extensive**	**collection**	**of**	**tools**	**—**	**over**	**a**	**thousand**	**in**	**number**	**—**	**is**	**rich**	**in**	**attributed**
这	广泛的	收藏	的	工具	—	超过	一个	千	在	数字	—	是	富有的	在	归因于

[ænd; ənd]['deɪtɪd][ɪg'zæmpəlz] [wɪtʃ] [reɪndʒ][frʌm; frəm][ðə; ði] ['ɜːrli] 18th [θruː] [ðə; ði][mɪd] - 19th

and	**dated**	**examples**	**which**	**range**	**from**	**the**	**early**	**18th**	**through**	**the**	**mid**	**-**	**19th**
和	日期	示例	哪个	范围	从	这	早期的	18th	通过	这	中	-	19th

['sentʃəri] .

century	**.**
世纪	.

这批数量超过一千件的工具藏品十分丰富，其中包含许多有归属和年代标注的例子，时间跨度从 18 世纪早期到 19 世纪中期。

[ðə; ði]['lɪtərətʃʊr; 'lɪtrətʃər; 'lɪtrətʃʊr][ʌv; əv][ðə; ði]['sʌbdʒekt][hæz; həz] [bɪn] ['greɪtli] [ɪn'hænst] [baɪ][ðə; ði]

The	**literature**	**of**	**the**	**subject**	**has**	**been**	**greatly**	**enhanced**	**by**	**the**
这	文学	的	这	主题	有	到过	非常	增强型	经过	这

['ɪŋglɪʃ] ['raɪtər] , ['dʌbljuː] . [el] . ['gʊdmən] .

English	**writer**	**,**	**W**	**.**	**L**	**.**	**Goodman**	**.**
英语	作家	,	W	.	L	.	古德曼	.

英国作家W·L·古德曼极大地丰富了这一主题的文学作品。

[ɪk'stendɪŋ] [ə; eɪ] ['sɪriːz] [ʌv; əv]['ɑːrtɪk(ə)lz] [ðæt] [fɜːrst] [ə'pɪrd] [ɪn][ðə; ði]['dʒɜːrn(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] ['ɪnstɪtuːt]

Extending	**a**	**series**	**of**	**articles**	**that**	**first**	**appeared**	**in**	**the**	**Journal**	**of**	**The**	**Institute**
扩展	一个	系列	的	文章	那	第一的	出现	在	这	杂志	的	这	研究所

[ʌv; əv]['hændikræft] ['tiːtʃərz] ,

of	**Handicraft**	**Teachers**	**,**
的	手工业	教师	,

本文是对最初发表在《手工艺教师协会期刊》上的一系列文章的扩展，

['gʊdmən] [hæz; həz][pʊt] [tə'geðər] [ə; eɪ] [wel] - [ri'sɜːtʃt] ['hɪstri; 'hɪstəri][ʌv; əv] ['wʊdˌwɜːrkɪŋ] [tuːlz] (

Goodman	**has**	**put**	**together**	**a**	**well**	**-**	**researched**	**History**	**of**	**Woodworking**	**Tools**	**(**
古德曼	有	放	一起	一个	出色地	-	研究	历史	的	木工	工具	(

['lʌndən] , -) ,

London	**,**	**1964**	**)**	**,**
伦敦	,	-	)	,

古德曼编写了一部研究详实的《木工工具史》（伦敦，1964 年），

[wʌn] [pər'tɪkjələrli] ['juːsf(ə)l][fɔːr; fər][ɪts] [welθ] [ʌv; əv] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [frʌm; frəm][æn'tɪkwəti][ænd; ənd][ðə; ði]

one	particularly	useful	for	its	wealth	of	illustration	from	antiquity	and	the
一	特别	有用	为了	它是	财富	的	插图	从	古代	和	这

['mɪd(ə)l]['eɪdʒɪz] .

Middle	Ages	.
中间	年龄	.

其中一本特别有用，因为它收录了大量古代和中世纪的插图。

[ˌspeʃələ'zeɪʃ(ə)n]

Specialization
专业化

专业化

['gɪv(ə)n][ðə; ði] [ˌlɪmɪ'teɪʃənz] [ʌv; əv] [prɪ'saɪs] ['deɪtɪŋ] , [ʌn'sɜːrt(ə)n] ['prɑːvənəns] , [ænd; ənd][æn; ən][ʌn'iːv(ə)n]

Given	the	limitations	of	precise	dating	,	uncertain	provenance	,	and	an	uneven
鉴于	这	限制	的	精确的	约会	,	不确定	出处	,	和	一个	不均匀

['lɪtərətʃʊr; 'lɪtrətʃər; 'lɪtrətʃʊr] ,

literature	,
文学	,

鉴于精确年代测定的局限性、来源的不确定性以及文献资料的不均衡，

[wʌt] [kæn; kən][biː; bi] ['lɜːrnɪd] [ə'baʊt] ['wʊdˌwɜːrkɪŋ] [tuːlz] ['æftər] - ?

what	can	be	learned	about	woodworking	tools	after	1600	?
什么	能	是	学习	关于	木工	工具	后	-	?

1600 年以后的木工工具有哪些值得我们学习的地方？

[ɪn][sʌm; səm] ['instənsiz] ,

In	some	instances	,
在	一些	实例	,

在某些情况下，

[dɪ'zaɪn] [tʃeɪndʒ] [kæn; kən][biː; bi]['noʊtɪd][ænd; ənd]['dɑːkjumentɪd][tuː; tə][prə'vaɪd][æt; ət] [liːst] [ə; eɪ]

design	change	can	be	noted	and	documented	to	provide	at	least	a
设计	改变	能	是	著名的	和	已记录	到	提供	在	至少	一个

['dʒen(ə)rəl][kraɪ'tɪriə][fɔːr; fər] ['deɪtɪŋ] .

general	criteria	for	dating	.
一般的	标准	为了	约会	.

设计变更可以被记录下来，以便至少提供一个大致的年代测定标准。

['friːkwəntli] , [ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] [ə'pɪrəns] [ʌv; əv] [tuːlz] [kæn; kən][biː; bi]['dɑːkjumentɪd] .

Frequently	,	the	original	appearance	of	tools	can	be	documented	.
频繁地	,	这	原来的	外貌	的	工具	能	是	已记录	.

工具的原始外观通常可以记录下来。

[fɔːr; fər][sʌm; səm][hænd] [tuːlz] , [ˌkærɪktə'rɪstɪks] [kæn; kən][biː; bi] [ɪ'stæblɪʃt] [ðæt] [dɪ'noʊt] [ə; eɪ]

For	some	hand	tools	,	characteristics	can	be	established	that	denote	a
为了	一些	手	工具	,	特征	能	是	已确立的	那	表示	一个

['næʃ(ə)nəl]['ɔːrɪdʒɪn] .

national	origin	.
国家的	起源	.

有些手工工具具有能够表明其国籍的特征。

[nɑːt] [ɪn'friːkwəntli] [ə; eɪ] [tuːlz] [staɪl] , ['dekəreɪtɪv] [moʊ'tiːf] ,

Not	infrequently	a	tool's	style	,	decorative	motif	,
不是	不常	一个	工具	风格	,	装饰性的	主题	,

工具的风格、装饰图案，常常.....

[ɔːr][ˌsɪmə'lærəti][tuː; tə] ['ʌðər] ['ɑːbdʒekts] [ðæt] ['kəuig'zistid][æt; ət][ə; eɪ]['gɪv(ə)n][taɪm][kæn; kən] [sə'dʒest] ,

or	similarity	to	other	objects	that	coexisted	at	a	given	time	can	suggest	,
或者	相似	到	其他	对象	那	共存	在	一个	给定	时间	能	建议	,

或者与特定时期共存的其他物体的相似性可以暗示：

['i:v(ə)n][ɪn] ['relətɪvli] ['mɑ:dərn][taɪmz] , [ðə; ði]['vælju:z][ʌv; əv][ðə; ði][sə'saɪəti][ðæt] [prə'du:st] [ˌaɪ 'ti:] .

even	in	relatively	modern	times	,	the	values	of	the	society	that	produced	it	.
甚至	在	相对地	现代的	时代	,	这	值	的	这	社会	那	生产	它	.

即使在相对现代的时代，仍然存在着产生它的社会的价值观。

[ðə; ði] [sɔ:rs] [ʌv; əv] [sʌtʃ] [ˌɪnfər'meɪʃ(ə)n] [dɪ'raɪvd] [frʌm; frəm][ðə; ði][hænd] [tu:l] [ɪz]['dʒen(ə)rəli]['vɪʒuəl] ,

The	source	of	such	information	derived	from	the	hand	tool	is	generally	visual	,
这	来源	的	这样的	信息	衍生的	从	这	手	工具	是	一般来说	视觉的	,

从手工工具中获取的此类信息通常来源于视觉信息。

[rɪ'kɔ:rdɪd] [ɪn][ðə; ði] [tu:l] [ɪt'self][ɔ:r][ɪn] ['pɪktʃərz] [ʌv; əv][ˌaɪ 'ti:][ænd; ənd][sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd][baɪ]

recorded	in	the	tool	itself	or	in	pictures	of	it	and	supported	by
记录	在	这	工具	本身	或者	在	图片	的	它	和	有	经过

['mænjuskrɪpt][ænd; ənd] ['prɪntɪd] [mə'tɪriəl] .

manuscript	and	printed	material	.
手稿	和	打印	材料	.

记录在工具本身或其图片中，并有手稿和印刷材料佐证。

['sɜ:rveɪ][ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l]['prɪntɪd] ['sɔ:rsɪz] [ʌv; əv][ðə; ði] 17th , 18th , [ænd; ənd] 19th ['sentʃəriz] .

Survey	the	principal	printed	sources	of	the	17th	,	18th	,	and	19th	centuries	.
民意调查	这	主要的	打印	来源	的	这	17th	,	18th	,	和	19th	几个世纪	.

考察17世纪、18世纪和19世纪的主要印刷资料。

[ðə; ði][fɜ:rst] [θɪŋ] [ðæt] [ɪz] [ə'pærənt] [ɪz][ə; eɪ][rɪ'mɑ:rkəb(ə)l] [prəˌlɪfə'reɪʃn] [ʌv; əv] [tu:l] [taɪps] [wɪ'ðaʊt]

The	first	thing	that	is	apparent	is	a	remarkable	proliferation	of	tool	types	without
这	第一的	事物	那	是	明显	是	一个	卓越	增殖	的	工具	类型	没有

['eni] [sɪg'nɪfɪkənt] [tʃeɪndʒ] [ɪn][ðə; ði] [ˌdefɪ'nɪʃn] [ænd; ənd] [dɪ'skrɪpʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] ['kɑ:rpəntɚz] [ɔ:r]

any	significant	change	in	the	definition	and	description	of	the	carpenter's	or
任何	重要的	改变	在	这	定义	和	描述	的	这	木匠的	或者

[dʒɔɪnɚz][tæsk] .

joiner's	task	.
木工的	任务	.

首先显而易见的是，工具种类出现了显著的激增，但木匠或细木工的工作定义和描述却没有任何重大变化。

[bɪ'gɪn][ɪn] - [wɪð; wɪθ] [tʃɑ:rlz] - [trænz'leɪʃ(ə)n][ʌv; əv]['joʊhɑ:n]['eɪməs] [kə'mi:niəs] - ['ɔrbɪs]

Begin	in	1685	with	Charles	Hoole's	translation	of	Johann	Amos	Comenius	'	Orbis
开始	在	-	和	查尔斯	-	翻译	的	约翰	阿莫斯	科梅纽斯	-	奥比斯

[sɛnʃu:eɪli:əm]['pɪktəs][fɔ:r; fər][ju:z][æz; əz][ə; eɪ]['lætn] ['græmər] .

Sensualium	Pictus	for	use	as	a	Latin	grammar	.
感官	彩绘	为了	使用	作为	一个	拉丁	语法	.

从 1685 年查尔斯·胡尔翻译的约翰·阿摩司·科梅纽斯的《世界感官图画》（Orbis Sensualium Pictus）开始，该书被用作拉丁语语法书。

[ə'mʌŋ] [ðə; ði] [ˌɑ:kjə'peɪʃənz] ['tʃoʊzn] [tu:; tə] ['ɪləstreɪt] [və'kæbjəleri; voʊ'kæbjəleri][ænd; ənd]['ju:sɪdʒ]

Among	the	occupations	chosen	to	illustrate	vocabulary	and	usage
之中	这	职业	选定	到	阐明	词汇	和	用法

[wɜ:r; wər][ðə; ði]['kɑ:rpəntər] ([fɪg] .

were	the	carpenter	(	fig	.
是	这	木匠	(	如图	.

在选择用来说明词汇和用法的职业中，包括木匠（图）。

[wʌn]) , [ðə; ði]['bɑ:ksˌmeɪkər] (['kæbɪnətmeɪkər]) , [ænd; ənd][ðə; ði]['tɜ:rnər] ([fɪg] . [ˌtu:'tu:]) .

1	)	,	the	boxmaker	(	cabinetmaker	)	,	and	the	turner	(	fig	.	2	)	.
1	)	,	这	盒子制造商	(	橱柜工匠	)	,	和	这	车工	(	如图	.	2	)	.

1）、制盒工（橱柜工）和车工（图 2）。

" [ðə; ði]['kɑ:rpəntər] , " [ə'kɔ:rdɪŋ] [tu:; tə] - [tekst] ,

"	The	Carpenter	,	"	according	to	Hoole's	text	,
"	这	木匠	,	"	根据	到	-	文本	,

根据胡尔的文本，《木匠》

" ['tɪmbər] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [tʃɪp] [æks] . . . [ænd; ənd] [ˌaɪ 'tiː][wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [sɔː] " [waɪl]

"	squareth	Timber	with	a	Chip	ax	.	.	.	and	saweth	it	with	a	Saw	"	while
"	正方形	木材	和	一个	芯片	斧头	.	.	.	和	锯	它	和	一个	锯	"	尽管

[ðə; ði] [mɔːr] ['speʃəlaɪzd] " [bɑːks] - ['meɪkər] ,

the	more	specialized	"	Box	-	maker	,
这	更多的	专门	"	盒子	-	制造商	,

“用斧头砍伐方形木材……然后用锯子锯开它”，而更专业的“箱子制造商，

[hjuːən] - ['bɔrdz] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ][pleɪn][ə'pɑːn][ə; eɪ][wɜːrk] - [bɔːrd] , [hiː; hi] ['meɪkɪθ]

smootheth	hewen	-	Boards	with	a	Plain	upon	a	Work	-	board	,	he	maketh
光滑	赫文	-	板	和	一个	清楚的	之上	一个	工作	-	木板	,	他	制造

[ðem; ðəm] ['veri] [smuːð] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ]['lɪt(ə)l][pleɪn] ,

them	very	smooth	with	a	little	plain	,
他们	非常	光滑的	和	一个	小的	清楚的	,

他用刨刀在工作台上将凿好的木板刨平，用一把小刨刀将它们刨得非常光滑。

[hiː; hi] - [ðem; ðəm] [wɪð; wɪθ][æn; ən] , ['kɑːrvəθ] [ðem; ðəm][wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [naɪf] ,

he	boarth	them	thorow	with	an	Augre	,	carveth	them	with	a	Knife	,
他	-	他们	穿透	和	一个	预兆	,	卡维斯	他们	和	一个	刀	,

[fæsɪnɛθ] [ðem; ðəm] [tə'geðər] [wɪð; wɪθ] ['gluː] ,

fasteneth	them	together	with	Glew	,
紧绷	他们	一起	和	格鲁	,

他用钻头将它们挖出，用刀将它们雕刻，用胶水将它们固定在一起。

[ænd; ənd][kræmp] - ['aɪərnz] , [ænd; ənd] ['meɪkɪθ] [teiblz] , ['bɔrdz] ,

and	Cramp	-	irons	,	and	maketh	Tables	,	Boards	,
和	抽筋	-	熨斗	,	和	制造	表格	,	板	,

以及夹板，并制作桌子、木板，

[tʃests] & [siː] . " ['huːl] [rɪ'piːtɪd] [kə'miːniəs] - [pleɪts] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ðæt] [ðə; ði] ['kræftsmənz]

Chests	&	c	.	"	Hoole	repeated	Comenius	'	plates	with	the	result	that	the	craftsman's
箱子	&	c	.	"	胡尔	重复	科梅纽斯	-	盘子	和	这	结果	那	这	工匠的

[tuːlz] [ænd; ənd][hɪz; ɪz][wɜːrk][hæv; həv][ðə; ði] [seɪm] [ˌkerˑək.tə'rɪs.tɪk] [ˌmiːd'iːv(ə)l]['fleɪvər][æz; əz][ðə; ði][tekst]

tools	and	his	work	have	the	same	characteristic	medieval	flavor	as	the	text
工具	和	他的	工作	有	这	相同的	特征	中世纪	味道	作为	这	文本

. [[ˌtuː'tuː]]

.	[	2	]
.	[	2	]

箱子等等。”胡尔重复了科梅纽斯的插图，结果工匠的工具和他的作品与文本一样具有典型的中世纪风味。[2]

['dʒoʊzəf; 'dʒoʊsəf]['mɑːksən][ɪn][hɪz; ɪz] [wel] - ['kwoʊtɪd][wɜːrk][ɑːn][ðə; ði][mə'kænɪk; mɪ'kænɪk][aːts] [dɪ'faɪnd]

Joseph	Moxon	in	his	well	-	quoted	work	on	the	mechanic	arts	defined
约瑟夫	莫克森	在	他的	出色地	-	引	工作	在	这	机械	艺术	定义

['dʒɔɪnəri][æz; əz] " [æn; ən][ɑːrt]['mænjuəl] ,

joinery	as	"	an	Art	Manual	,
细木工	作为	"	一个	艺术	手动的	,

约瑟夫·莫克森在他那部被广泛引用的机械艺术著作中将细木工定义为“一本艺术手册”。

[wer'baɪ] ['sevrəl] ['piːsɪz] [ʌv; əv] [wʊd] [ɑːr; ər][soʊ] ['fɪtɪd] [ænd; ənd] [tə'geðər] [baɪ] [streɪt] - [laɪn]

whereby	several	Pieces	of	Wood	are	so	fitted	and	join'd	together	by	Straight	-	line
由此	一些	件	的	木头	是	所以	适配	和	加入	一起	经过	直的	-	线

,

,
,

由此，几块木头被如此契合，并通过直线连接在一起。

[skwer] , ['maɪtərz][ɔːr]['eni] ['bevl] , [ðæt] [ðeɪ] [ʃæl; ʃəl] [siːm] [wʌn][ɪn'taɪər] [piːs] .

Squares	,	Miters	or	any	Bevel	,	that	they	shall	seem	one	intire	Piece	.
正方形	,	斜接	或者	任何	斜角	,	那	他们	将	似乎	一	全部	片	.

无论是方形、斜接角还是任何斜面，都要使它们看起来像一个整体。

" [ɪn'kluːdɪŋ] [ðə; ði] ['wɜːrkbentʃ] , ['mɑːksən] [dɪ'skraɪbd] [ænd; ənd] ['ɪləstreɪtɪd] - [tuːlz] ([fɪg] .

"	**Including**	**the**	**workbench**	**,**	**Moxon**	**described**	**and**	**illustrated**	**30**	**tools**	**(**	**fig**	**.**
"	包括	这	工作台	,	莫克森	描述	和	插图	-	工具	(	如图	.

"包括工作台在内，莫克森描述并绘制了 30 种工具（图 1）。

[θriː]) ['niːdɪd] [baɪ][ðə; ði]['dʒɔɪnər] .

3	**)**	**needed**	**by**	**the**	**joiner**	**.**
3	)	需要	经过	这	木工	.

3）木工需要。

[ðə; ði] ['kɑːrpəntɚz] [tuːlz] [wɜːr; wər] [les] ['feɪvərd] [baɪ][ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] ; ['oʊnli] - [wɜːr; wər] ['piktʃəd] ([fɪg] .

The	**carpenter's**	**tools**	**were**	**less**	**favored**	**by**	**illustration**	**;**	**only**	**13**	**were**	**pictured**	**(**	**fig**	**.**
这	木匠的	工具	是	较少的	受青睐	经过	插图	;	仅有的	-	是	如图所示	(	如图	.

[fɔːr]) .

4	**)**	**.**
4	)	.

木匠的工具在插图中较少出现；只有 13 种工具被描绘出来（图 4）。

[ðə; ði] [tuːlz] [ðæt] [ðə; ði]['kɑːrpəntər] [juːst] [wɜːr; wər][ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [ðoʊz] [ʌv; əv][ðə; ði]['dʒɔɪnər]

The	**tools**	**that**	**the**	**carpenter**	**used**	**were**	**the**	**same**	**as**	**those**	**of**	**the**	**joiner**
这	工具	那	这	木匠	用过的	是	这	相同的	作为	那些	的	这	木工

[ɪk'sept] [ðæt] [ðə; ði] ['kɑːrpəntɚz] [tuːlz] [wɜːr; wər] ['strʌktʃərəli] [strɔːŋgər] .

except	**that**	**the**	**carpenter's**	**tools**	**were**	**structurally**	**stronger**	**.**
除了	那	这	木匠的	工具	是	结构上	更强	.

木匠使用的工具与细木工使用的工具相同，只是木匠的工具结构更坚固。

[ðə; ði][æks] [səːvz] [æz; əz][ə; eɪ] [gʊd] [ɪg'zæmp(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] ['dɪfrəns] .

The	**axe**	**serves**	**as**	**a**	**good**	**example**	**of**	**the**	**difference**	**.**
这	斧头	服务	作为	一个	好的	例子	的	这	不同之处	.

斧头就是一个很好的例子，说明了这种区别。

[ðə; ði][dʒɔɪnɚz][æks][wʌz; wəz] [laɪt] [ænd; ənd] [ʃɔːrt] ['hændəld][wɪð; wɪθ][ðə; ði][left][saɪd][ʌv; əv][ðə; ði]

The	**joiner's**	**axe**	**was**	**light**	**and**	**short**	**handled**	**with**	**the**	**left**	**side**	**of**	**the**
这	木工的	斧头	曾是	光	和	短的	处理	和	这	左边	边	的	这

['kʌtɪŋ] [edʒ] [bɛzəld] [tuː; tə] [ə'kɑːmədeɪt] [wʌn] - ['hændɪd][juːz] .

cutting	**edge**	**bezeled**	**to**	**accommodate**	**one**	**-**	**handed**	**use**	**.**
切割	边缘	带边框	到	容纳	一	-	递交	使用	.

木工斧轻巧，手柄较短，刀刃左侧有凹槽，方便单手使用。

[ðə; ði] ['kɑːrpəntɚz] [æks] , [ɑːn][ðə; ði] ['ʌðər] [hænd] ,

The	**carpenter's**	**axe**	**,**	**on**	**the**	**other**	**hand**	**,**
这	木匠的	斧头	,	在	这	其他	手	,

另一方面，木匠的斧头.....

[wʌz; wəz] [ɪn'tendɪd] " [tuː; tə] [hjuː] [greɪt] [stʌf] " [ænd; ənd][wʌz; wəz] [meɪd] [diːpər] [ænd; ənd]

was	**intended**	**"**	**to**	**hew**	**great**	**Stuff**	**"**	**and**	**was**	**made**	**deeper**	**and**
曾是	故意的	"	到	槎	伟大的	东西	"	和	曾是	制成	更深	和

['hevɪərðən'er][tuː; tə] [fə'sɪlɪteɪt] [ðə; ði]['skwɛərɪŋ][ænd; ənd] ['bɛvəlɪŋ] [ʌv; əv] ['tɪmbɚz] . [[θriː]]

heavier	**to**	**facilitate**	**the**	**squaring**	**and**	**beveling**	**of**	**timbers**	**.**	**[**	**3**	**]**
较重	到	促进	这	平方	和	倒角	的	木材	.	[	3	]

该工具旨在"砍伐大型木材"，并加深加重，以便于对木材进行方正和倒角处理。[3]

[baɪ][mɪd] - 18th ['sentʃəri] [ðə; ði][krɑ:ft][ʌv; əv]['dʒɔɪnər][ænd; ənd]['kɑ:rpəntər][hæd; həd] [bɪn] [kəm'pli:tli]
By **mid** **-** **18th** **century** **the** **craft** **of** **joiner** **and** **carpenter** **had** **been** **completely**
经过 中 - 18th 世纪 这 工艺 的 木工 和 木匠 有 到过 完全地
['ræʃənəˌlaɪzd] [ɪn] [dɪdɘ-ɑ:ts] [ˌɛnˌsaɪklə'pi:di] [ænd; ənd][baɪ]['ɑnˌdreɪ][ru:boʊ][ɪn][hɪz; ɪz] [lɑ:rt] [di:'ju] [mə'nɥizjeɪ]
rationalized **in** **Diderot's** **Encyclopédie** **and** **by** **André** **Roubo** **in** **his** **L'Art** **du** **menuisier**
合理化 在 狄德罗的 百科全书 和 经过 安德烈 鲁博 在 他的 艺术 杜 菜单商
,
,
,

到 18 世纪中叶，细木工和木匠的技艺在狄德罗的《百科全书》和安德烈·鲁博的《细木工的艺术》中得到了完全的理性化阐述。

[ə; eɪ][pɑ:rt][ʌv; əv] [du:hæməlz] [dɪ'skrɪpʃənz] ['di'i'es][a:ts][et][meɪ'tjeɪz] .
a **part** **of** **Duhamel's** **Descriptions** **des** **arts** **et** **métiers** **.**
一个 部分 的 杜哈梅尔的 描述 德斯 艺术 等 职业 .

杜哈梅尔的《艺术与工艺描述》的一部分。

['di:dərəut] , [fɔ:r; fər][ɪg'zæmp(ə)l] , ['ɪləstreɪts] - [bentʃ] [pleɪnz] [ə'loʊn] , ['dʒen(ə)rəli] [ju:st] [baɪ][ðə; ði]
Diderot **,** **for** **example** **,** **illustrates** **14** **bench** **planes** **alone** **,** **generally** **used** **by** **the**
狄德罗 , 为了 例子 , 图示 - 长椅 飞机 独自的 , 一般来说 用过的 经过 这
['dʒɔɪnər] ([fɪg] . [faɪv]) ,
joiner **(** **fig** **.** **5** **)** **,**
木工 (如图 . 5) ,

例如，狄德罗仅图示了 14 种台刨，通常由木工使用（图 5）。

[waɪl] [ru:boʊ][sə'dʒests; səg'dʒests][ðə; ði] ['stedi] [səˌfɪstɪ'keɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði][ɑ:rt][ɪn][ə; eɪ] [pleɪt]
while **Roubo** **suggests** **the** **steady** **sophistication** **of** **the** **art** **in** **a** **plate**
尽管 鲁博 建议 这 稳定的 复杂 的 这 艺术 在 一个 盘子
['ʃoʊɪŋ] [ðə; ði]['speʃ(ə)l] [pleɪnz] [ænd; ənd]['aɪərnz][rɪ'kwaɪərd][fɔ:r; fər][faɪn] ['moʊldɪŋ][ænd; ənd] ['pænlɪŋ] (
showing **the** **special** **planes** **and** **irons** **required** **for** **fine** **molding** **and** **paneling** **(**
显示 这 特别的 飞机 和 熨斗 必需的 为了 美好的 模具 和 镶板 (
[fɪg] . [sɪks]) .
fig **.** **6** **)** **.**
如图 . 6) .

鲁博在一幅图版中展示了精细造型和镶板所需的特殊刨子和铁器（图 6），以此暗示了这门艺术的稳步发展。

['fɪgjər] [faɪv] . — - : [ðə; ði] [bentʃ] [pleɪnz] [ʌv; əv][ðə; ði]['dʒɔɪnər] [ɪn'kri:st] [ɪn] ['nʌmbər] ,
Figure **5** **.** **—** **1769** **:** **The** **bench** **planes** **of** **the** **joiner** **increased** **in** **number** **,**
数字 5 . — - : 这 长椅 飞机 的 这 木工 增加 在 数字 ,

图 5.—1769 年：木工的工作台刨子数量增加，

[bʌt; bət][ɪn] [ə'pɪrəns] [ðeɪ] [rɪ'meɪnd] [mʌtʃ] [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [ðoʊz] ['ɪləstreɪtɪd] [baɪ]['mɑ:ksən] .
but **in** **appearance** **they** **remained** **much** **the** **same** **as** **those** **illustrated** **by** **Moxon** **.**
但 在 外貌 他们 剩余 很多 这 相同的 作为 那些 插图 经过 莫克森 .

但在外观上，它们与莫克森插图中的那些基本相同。

(['denis]['di:dərəut] , [rɛ'kœj] [di:] [plæntʃ] [suə][lez] ['saɪəns] [et][lez][a:ts] - , ['pærɪs] , - ,
(**Denis** **Diderot** **,** **Recueil** **de** **planches** **sur** **les** **science** **et** **les** **arts** **libéraux** **,** **Paris** **,** **1769** **,**
(丹尼斯 狄德罗 , 救援 德 木板 苏尔 莱斯 科学 等 莱斯 艺术 - , 巴黎 , - ,
['vɑ:l] .
vol **.**
卷 .

（丹尼斯·狄德罗，Recueil de planches sur les science et les arts libéraux，巴黎，1769 年，第 1 卷）

['sɛvən] , " [mə'nɥizri] .
7 **,** **"** **Menuiserie** **.**
7 , " 菜单 .

7，“Menuiserie。

" [smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - .)
" Smithsonian photo 56630 .)
" 史密森尼 照片 - .)

（史密森尼照片 56630。）

[dɪ'spaɪt] [sʌtʃ] ['θɜːroʊnəs] , [wɪ'ðaʊt] [ðə; ði] [ə'dɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] ['sevrəl] [pleɪts] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd]
Despite such thoroughness , without the addition of the several plates it would
尽管 这样的 彻底性 , 没有 这 添加 的 这 一些 盘子 它 会
[biː; bi]['ɔːlmoʊst][ɪm'pɑːsəb(ə)l][tuː; tə]['vɪʒuəlaɪz] ,
be almost impossible to visualize ,
是 几乎 不可能的 到 可视化 ,

尽管如此细致，但如果没有这些图版，几乎不可能将其可视化。

[θruː] [ðə; ði] [dɪ'skrɪptɪv] [tekst][ə'loʊn] , [ðə; ði][wɜːrk][ʌv; əv][ðə; ði]['kɑːrpəntər][ænd; ənd]['dʒɔɪnər]
through the descriptive text alone , the work of the carpenter and joiner
通过 这 描述性的 文本 独自的 , 这 工作 的 这 木匠 和 木工
[ɪk'sept] ,
except ,
除了 ,

仅从描述性文字来看，除了木匠和细木工的工作之外，

[ʌv; əv] [kɔːrs] , [ɪn]['mɑːdərn][tɜːrmz] .
of course , in modern terms .
的 课程 , 在 现代的 条款 .

当然，这是用现代标准来衡量的。

[ðɪs] [ɪz] [pər'tɪkjələrli] [truː] [ʌv; əv][ðə; ði] ['nuːmərəs] ['tɛksts][ɑːn] ['bɪldɪŋ] ,
This is particularly true of the numerous texts on building ,
这 是 特别 真的 的 这 很多的 文本 在 建筑 ,

这一点在众多有关建筑的文献中尤为明显。

[sʌtʃ] [æz; əz] ['bæti] ['læŋliz] [ðə; ði] ['bɪldɚz] [kəm'pliːt] [ə'sɪstənt] (-) [ænd; ənd]['frænsɪs]['praɪsɪz]
such as Batty Langley's The Builder's Complete Assistant (1738) and Francis Price's
这样的 作为 疯狂 兰利的 这 建筑商的 完全的 助手 (-) 和 弗朗西斯 价格
[ðə; ði] ['brɪtɪʃ] ['kɑːrpəntər] (-) ,
The British Carpenter (1765) ,
这 英国 木匠 (-) ,

例如巴蒂·兰利的《建筑工人完全助手》（1738 年）和弗朗西斯·普莱斯的《英国木匠》（1765 年），

[wer] ['bɪldɪŋ] [tek'niːks] [ɑːr; ər] [wel] [dɪ'skraɪbd] [bʌt; bət] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [tuːlz] [ɪz]
where building techniques are well described but illustration of tools is
在哪里 建筑 技术 是 出色地 描述 但 插图 的 工具 是
[ə'mɪtɪd; oʊ'mɪtɪd] .
omitted .
省略 .

虽然对建造技术进行了详细描述，但省略了工具的图示。

[ðɪs] [ɪn'ædɪkwəsi] [grəuz] .
This inadequacy grows .
这 不足 生长 .

这种不足日益加剧。

[ɪn] [tuː] 19th - ['sentʃəri] [ə'merɪkən] [ɪ'dɪʃnz] [ʌv; əv] ['brɪtɪʃ] [wɜːrks] , [ðə; ði] [bʊk] [ʌv; əv] [treɪdz] ,
In two 19th - century American editions of British works , The Book of Trades ,
在 二 19th - 世纪 美国人 版本 的 英国 作品 , 这 书 的 交易 ,
['prɪntɪd] [æt; ət] [ˌfɪlə'delfɪr] [ɪn] - ,
printed at Philadelphia in 1807 ,
打印 在 费城 在 - ,

在19世纪美国出版的两部英国著作版本中，有一部是1807年在费城印刷的《行业大全》，

[ænd; ənd] [heɪzənz] [ˌpænə'ræmə][ʌv; əv][ðə; ði] [prə'fɛʃənz] [ænd; ənd] [treɪdz] (-) ,

and	Hazen's	Panorama	of	the	Professions	and	Trades	(	1838	)	,
和	哈森的	全景	的	这	职业	和	交易	(	-	)	,

以及哈森的《职业和行业全景图》（1838 年），

[ðə; ði] [dɪ'skrɪpʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['kɑ:rpəntɚz] [treɪd] [ɑ:r; ər] [ɪk'stri:mli] [ˌelɪ'mentri] .

the	descriptions	of	the	carpenter's	trade	are	extremely	elementary	.
这	描述	的	这	木匠的	贸易	是	极其	初级	.

对木匠行业的描述极其简单。

['tɔməs] ['mɑ:rtənz]['sɜ:rk(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði][mə'kænɪk(ə)l][a:ts] (-) , [ɔ:l'ðoʊ] [fɑ:r] [mɔ:r] ['θɜ:roʊ]

Thomas	Martin's	Circle	of	the	Mechanical	Arts	(	1813	)	,	although	far	more	thorough
托马斯	马丁的	圆圈	的	这	机械的	艺术	(	-	)	,	虽然	远的	更多的	彻底

[ðæn; ðən] ['meni] ['tɛksts] ,

than	many	texts	,
比	许多	文本	,

托马斯·马丁的《机械艺术圈》（1813年）虽然比许多著作都要详尽得多，

[stɪl] [dɪ'faɪnd] ['kɑ:rpəntri] " [æz; əz][ðə; ði][ɑ:rt][ʌv; əv] ['kʌtɪŋ] [aʊt] , ['freɪmɪŋ] , [ænd; ənd]['dʒɔɪnɪŋ][lɑ:rdʒ]

still	defined	carpentry	"	as	the	art	of	cutting	out	,	framing	,	and	joining	large
仍然	定义	木工	"	作为	这	艺术	的	切割	出去	,	框架	,	和	加入	大的

['pi:sɪz] [ʌv; əv] [wʊd] ,

pieces	of	wood	,
件	的	木头	,

仍然将木工定义为“切割、框架制作和连接大块木材的艺术”，

[tu:; tə][bi:; bi] [ju:st] [ɪn] ['bɪldɪŋ] " [ænd; ənd]['dʒɔɪnəri][æz; əz] " [smɔ:l] [wɜ:rk] " [ɔ:r] [wʌt] " [ɪz] [kɔ:ld] [baɪ]

to	be	used	in	building	"	and	joinery	as	"	small	work	"	or	what	"	is	called	by
到	是	用过的	在	建筑	"	和	细木工	作为	"	小的	工作	"	或者	什么	"	是	称为	经过

[ðə; ði] [frentʃ] ,

the	French	,
这	法语	,

用于建筑”和细木工，作为“小工程”或“法国人所说的，

[mə'nɥizri] .

menuiserie	.
菜单	.

菜单店。

" ['mɑ:rtn] [ɪ'nu:məˌreɪtɪd] - [tu:lz] [moʊst]['ju:sf(ə)l][tu:; tə][ðə; ði]['kɑ:rpəntər][ænd; ənd] - ['kɑ:mənli] [ju:st]

"	Martin	enumerated	16	tools	most	useful	to	the	carpenter	and	21	commonly	used
"	马丁	列举	-	工具	最多	有用	到	这	木匠	和	-	通常	用过的

[baɪ][ðə; ði]['dʒɔɪnər] ;

by	the	joiner	;
经过	这	木工	;

马丁列举了木匠最常用的 16 种工具和细木工常用的 21 种工具；

[ɪn] ['sʌməri] , [hi:; hi]['noʊtɪd] , [æz; əz][hæd; həd]['mɑ:ksən] , [ðæt] " [bəuθ] [ði:z] [a:ts][ɑ:r; ər]

in	summary	,	he	noted	,	as	had	Moxon	,	that	"	both	these	arts	are
在	概括	,	他	著名的	,	作为	有	莫克森	,	那	"	两个都	这些	艺术	是

[səb'sɜ:rviənt] [tu:; tə] ['ɑ:rkɪtektʃər] ,

subservient	to	architecture	,
顺从的	到	建筑学	,

总之，他指出（正如莫克森所指出的那样），“这两种艺术都从属于建筑，

['bi:ɪŋ] [ɪm'plɔɪd] [ɪn] ['reɪzɪŋ] , ['ru:fɪŋ] , ['flɔ:rɪŋ] [ænd; ənd] ['ɔ:nəməntɪŋ] ['bɪldɪŋz] [ʌv; əv][ɔ:l][kaɪndz]

being	employed	in	raising	,	roofing	,	flooring	and	ornamenting	buildings	of	all	kinds
存在	受雇	在	提高	,	屋顶	,	地板	和	装饰	建筑物	的	全部	种类

" ([fɪg] . ['sɛvən]) . [[fɔ:r]]

"	(	fig	.	7	)	.	[	4	]
"	(	如图	.	7	)	.	[	4	]

从事各种建筑物的建造、屋顶铺设、地板铺设和装饰工作”（图 7）。[4]

[ɪn]['piːtər] ['nɪkəlsənz] [ðə; ði] [mə'kænɪks] [kəm'pænjən] ([fɪgz] . [eɪt] , [naɪn] , [ænd; ənd] -) ,
In Peter Nicholson's The Mechanic's Companion (figs . 8 , 9 , and 10) ,
在 彼得 尼科尔森的 这 机械师 伴侣 (无花果 . 8 , 9 , 和 -) ,

在彼得·尼科尔森的《机械师指南》（图 8、9 和 10）中，

[ðə; ði][ɔːl] - [tuː] - [fə'mɪliər] [ˌdefɪ'nɪʃn] [ʌv; əv]['kɑːrpəntri] [æz; əz] " [ðə; ði][ɑːrt][ʌv; əv] [im'plɔiŋ] ['tɪmbər]
the all - too - familiar definition of carpentry as " the art of employing timber
这 全部 - 也 - 熟悉的 定义 的 木工 作为 " 这 艺术 的 雇用 木材
[ɪn][ðə; ði] [kən'strʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv] ['bɪldɪŋz] " [sə'dʒests; səg'dʒests] ['veri] ['lɪt(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] ['kɑːrpəntɚz]
in the construction of buildings " suggests very little of the carpenter's
在 这 建造 的 建筑物 " 建议 非常 小的 的 这 木匠的
['æktʃuəl][wɜːrk][ɔːr][ðə; ði] [ɪm'pruːvmənt] [ɪn] [tuːl] [dɪ'zaɪn] [ðæt] [hæd; həd] [ə'kɜːrd] [sɪns] -
actual work or the improvement in tool design that had occurred since Moxon's
实际的 工作 或者 这 改进 在 工具 设计 那 有 发生 自从 -
['eksərsaɪzɪz] .
Exercises .
练习 .

木工的常见定义是"在建筑物建造中使用木材的艺术"，但这很少能体现木匠的实际工作，也很少能体现自莫克森的练习以来工具设计方面的改进。

[frʌm; frəm] ['nɪkəlsənz] [lɪst][ʌv; əv][ðə; ði] [tuːlz] [rɪ'kwaɪərd][baɪ][ðə; ði]['kɑːrpəntər] — " [ə; eɪ] ['rɪpɪŋ] [sɔː] ,
From Nicholson's list of the tools required by the carpenter — " a ripping saw ,
从 尼科尔森的 列表 的 这 工具 必需的 经过 这 木匠 — " 一个 撕裂 锯 ,
[ə; eɪ][hænd] [sɔː] ,
a hand saw ,
一个 手 锯 ,

尼克尔森列出的木匠所需工具清单中包括："一把纵切锯、一把手锯、

[æn; ən][æks] , [æn; ən] [ædz] , [ə; eɪ] ['sɑːkɪt] ['tʃɪz(ə)l] , [ə; eɪ]['fɜːmər]['tʃɪz(ə)l] , [ə; eɪ] ['rɪpɪŋ] ['tʃɪz(ə)l] ,
an axe , an adze , a socket chisel , a firmer chisel , a ripping chisel ,
一个 斧头 , 一个 斧子 , 一个 插座 凿 , 一个 更坚固 凿 , 一个 撕裂 凿 ,

斧子、锛子、套筒凿、硬凿、撕裂凿

[æn; ən] - , [ə; eɪ]['gɪmlət] , [ə; eɪ] ['hæmər] , [ə; eɪ] ['mælɪt] , [ə; eɪ] [per] [ʌv; əv]['pɪnsərz] ,
an auguer , a gimlet , a hammer , a mallet , a pair of pincers ,
一个 - , 一个 金利口酒 , 一个 锤 , 一个 槌 , 一个 一对 的 钳 ,

钻头、锥子、锤子、木槌、钳子

[ænd; ənd] ['sʌmtaɪmz] [pleɪnz] " — [ðer; ðər] [wʊd] [siːm] [æt; ət][fɜːrst] [glæns] [slaɪt] [æd'væns] [sɪns]
and sometimes planes " — there would seem at first glance slight advance since
和 有时 飞机 " — 那里 会 似乎 在 第一的 瞥一眼 轻微 进步 自从
[ðə; ði] - .
the 1600's .
这 - .

以及有时还有飞机"——乍一看，这似乎与 17 世纪相比略有进步。

[ðə; ði] [ɪˌnuːmə'reɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði][dʒɔɪnɚz] [tuːlz] , [haʊ'evər] , ['ɪndɪˌkeɪts][ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l]
The enumeration of the joiner's tools , however , indicates a considerable
这 枚举 的 这 木工的 工具 , 然而 , 表示 一个 大量
[prəˌlɪfə'reɪʃn] , [pər'tɪkjələrli] [wen] [kəm'perd] [tuː; tə] ['ɜːrliər] ['raɪtɚz] .
proliferation , particularly when compared to earlier writers .
增殖 , 特别 什么时候 比较的 到 早些时候 作家 .

然而，对木工工具的列举表明，工具的数量已经大幅增加，特别是与早期的作家相比。

[baɪ][ðə; ði] ['ɜːrli] 19th ['sentʃəri] , [ðə; ði] [mɔːr] [rɪ'faɪnd] [wɜːrk][ʌv; əv]['dʒɔɪnəri][rɪ'kwaɪərd]['oʊvər] - [tuːlz] .
By the early 19th century , the more refined work of joinery required over 50 tools .
经过 这 早期的 19th 世纪 , 这 更多的 精制 工作 的 细木工 必需的 超过 - 工具 .

到 19 世纪初，更精细的木工活需要 50 多种工具。

[ðə; ði] [bentʃ] [pleɪnz] [[ɪn'strʌktɪd] ['nɪkəlsən]] [ɑːr; ər] , [ðə; ði][dʒæk] [pleɪn] , [ðə; ði] [fɔːr] [pleɪn] , [ðə; ði]

The	bench	planes	[	instructed	Nicholson	]	are	,	the	jack	plane	,	the	fore	plane	,	the
这	长椅	飞机	[	指示	尼科尔森	]	是	,	这	杰克	飞机	,	这	前	飞机	,	这

['traɪɪŋ] [pleɪn] ,

trying	plane	,
尝试	飞机	,

尼克尔森指示，台刨包括：主刨、前刨和试刨。

[ðə; ði] [lɔːŋ] [pleɪn] , [ðə; ði][dʒɔɪntər] , [ænd; ənd][ðə; ði] ['smuːðɪŋ] [pleɪn] ; [ðə; ði] [sɪ'lɪndrɪk] [pleɪn] , [ðə; ði]

the	long	plane	,	the	jointer	,	and	the	smoothing	plane	;	the	cylindric	plane	,	the
这	长的	飞机	,	这	刨床	,	和	这	平滑	飞机	;	这	圆柱形	飞机	,	这

['kʌmpəs] [ænd; ənd] - [pleɪnz] ;

compass	and	forkstaff	planes	;
罗盘	和	-	飞机	;

长刨、接合刨、平刨；圆柱刨、圆规刨、叉形刨；

[ðə; ði] [streɪt] [blɑːk] , [fɔːr; fər] ['streitniŋ] [ʃɔːrt] ['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz] .

the	straight	block	,	for	straightening	short	edges	.
这	直的	堵塞	,	为了	拉直	短的	边缘	.

直块，用于矫正短边。

[riː'beɪtɪŋ] [pleɪnz] [ɑːr; ər][ðə; ði] ['muːvɪŋ] ['fɪlɪstər] , [ðə; ði] [sæʃ] ['fɪlɪstər] , [ðə; ði] ['kɑːmən] [riː'beɪtɪŋ]

Rebating	planes	are	the	moving	fillister	,	the	sash	fillister	,	the	common	rebating
退款	飞机	是	这	移动	菲利斯特	,	这	窗扇	菲利斯特	,	这	常见的	退款

[pleɪn] , [ðə; ði][saɪd] [riː'beɪtɪŋ] [pleɪn] .

plane	,	the	side	rebating	plane	.
飞机	,	这	边	退款	飞机	.

开槽刨子包括移动式槽口刨子、窗框槽口刨子、普通开槽刨子、侧开槽刨子。

[grʊv] [pleɪnz] [ɑːr; ər][ðə; ði] [plaʊ] [ænd; ənd]['deɪdoʊ] [grʊv] [pleɪnz] .

Grooving	planes	are	the	plough	and	dado	grooving	planes	.
开槽	飞机	是	这	犁	和	墙裙	开槽	飞机	.

开槽刨子包括犁式开槽刨子和槽式开槽刨子。

['moʊldɪŋ] [pleɪnz] [ɑːr; ər] ['sɪŋkɪŋ] , [saɪd] , [biːdz] , ['hɑːloʊz] [ænd; ənd] [raʊndz] ,

Moulding	planes	are	sinking	snipebills	,	side	snipebills	,	beads	,	hollows	and	rounds	,
成型	飞机	是	下沉	鹬嘴鹬	,	边	鹬嘴鹬	,	珠子	,	空心	和	回合	,

['əʊvələʊ][ænd; ənd] [oʊ'dʒiː] .

ovolos	and	ogees	.
卵形	和	尖拱形曲线	.

模塑平面包括下沉式尖嘴形、侧向尖嘴形、珠状、凹陷和圆形、卵形和尖拱形。

['bɔːrɪŋ] [tuːlz] [ɑːr; ər] : ['gɪmlət] , ['brædɔːl] , [stɑːk] , [ænd; ənd]['bɪts] .

Boring	tools	are	:	gimlets	,	bradawls	,	stock	,	and	bits	.
无聊的	工具	是	:	吉姆雷特	,	布拉道尔斯	,	库存	,	和	比特	.

钻孔工具包括：锥子、锥刀、棒材和钻头。

['ɪnstrʊmənts] [fɔːr; fər][dɪ'vaɪdɪŋ][ðə; ði] [wʊd] , [ɑːr; ər] ['prɪnsəpli] [ðə; ði] ['rɪpɪŋ] [sɔː] , [ðə; ði][hæf]

Instruments	for	dividing	the	wood	,	are	principally	the	ripping	saw	,	the	half
仪器	为了	分割	这	木头	,	是	主要	这	撕裂	锯	,	这	一半

['rɪpər] ,

ripper	,
开膛手	,

分割木材的工具主要有纵切锯、半纵切锯等。

[ðə; ði][hænd] [sɔː] , [ðə; ði]['pæn(ə)l] [sɔː] , [ðə; ði]['tenən] [sɔː] , [ðə; ði]['kɑːkəs] [sɔː] , [ðə; ði] [sæʃ] [sɔː] ,

the	hand	saw	,	the	panel	saw	,	the	tenon	saw	,	the	carcase	saw	,	the	sash	saw	,
这	手	锯	,	这	控制板	锯	,	这	榫	锯	,	这	尸体	锯	,	这	窗扇	锯	,

手锯、板锯、榫锯、框架锯、窗框锯

[ðə; ði] ['kʌmpəs] [sɔ:] , [ðə; ði] ['ki:hoʊl] [sɔ:] , [ænd; ənd] ['tɜ:rnɪŋ] [sɔ:] .

the	compass	saw	,	the	keyhole	saw	,	and	turning	saw	.
这	罗盘	锯	,	这	锁孔	锯	,	和	转弯	锯	.

圆规锯、钥匙孔锯和车削锯。

[tu:lz] [ju:st] [fɔ:r; fər] ['fɔ:miŋ] [ðə; ði] ['æŋglz] [ʌv; əv] [tu:] [ə'dʒɔɪnɪŋ] ['sɝ:fəsəz, 'sɝ:fəsɪz] , [ɑ:r; ər] [skwer]

Tools	used	for	forming	the	angles	of	two	adjoining	surfaces	,	are	squares
工具	用过的	为了	成型	这	角度	的	二	相邻的	表面	,	是	正方形

[ænd; ənd] ['bevəlz] .

and	bevels	.
和	斜面	.

用于形成两个相邻表面角度的工具是直角尺和斜角尺。

[tu:lz] [ju:st] [fɔ:r; fər] ['drɔ:ɪŋ] ['pærəlel] [laɪnz] [ɑ:r; ər] ['geɪdʒɪz] .

Tools	used	for	drawing	parallel	lines	are	gauges	.
工具	用过的	为了	绘画	平行线	线条	是	仪表	.

用于绘制平行线的工具是量规。

[edʒ] [tu:lz] [ɑ:r; ər] [ðə; ði] ['fɜ:mər] ['tʃɪz(ə)l] , [ðə; ði] ['mɔ:rtɪs] ['tʃɪz(ə)l] , [ðə; ði] ['sɑ:kɪt] ['tʃɪz(ə)l] , [ðə; ði] [gaʊdʒ] ,

Edge	tools	are	the	firmer	chisel	,	the	mortise	chisel	,	the	socket	chisel	,	the	gouge	,
边缘	工具	是	这	更坚固	凿	,	这	榫	凿	,	这	插座	凿	,	这	挖出	,

刃具包括硬凿、榫眼凿、插口凿、弧形凿等。

[ðə; ði] ['hætʃɪt] , [ðə; ði] [ædz] , [ðə; ði] ['drɔ:ɪŋ] [naɪf] .

the	hatchet	,	the	adze	,	the	drawing	knife	.
这	斧头	,	这	斧子	,	这	绘画	刀	.

斧子、锛子、绘图刀。

[tu:lz] [fɔ:r; fər] ['nɔkiŋ] [ə'pɑ:n] [wʊd] [ænd; ənd] ['aɪərn] [ɑ:r; ər] , [ðə; ði] ['mælɪt] [ænd; ənd] ['hæmər] .

Tools	for	knocking	upon	wood	and	iron	are	,	the	mallet	and	hammer	.
工具	为了	敲门	之上	木头	和	铁	是	,	这	槌	和	锤	.

敲击木头和铁的工具是木槌和锤子。

['ɪmplɪments; 'ɪmplɪmənts] [fɔ:r; fər] ['ʃɑ:pənɪŋ] [tu:lz] [ɑ:r; ər] [ðə; ði] ['graɪndɪŋ] [stoʊn] , [ðə; ði] [rʌb] [stoʊn] ,

Implements	for	sharpening	tools	are	the	grinding	stone	,	the	rub	stone	,
实施	为了	磨利	工具	是	这	研磨	石头	,	这	擦	石头	,

[ænd; ənd] [ðə; ði] [ɔɪl] [ɔ:r] [wet] [stoʊn] . [[faɪv]]

and	the	oil	or	whet	stone	.	[	5	]
和	这	油	或者	磨刀	石头	.	[	5	]

磨利工具的工具有磨石、摩擦石和油石或磨刀石。[5]

[rɪ'flektɪŋ] [wʌt] [ðə; ði] [tekst] ['raɪtɝz] ['lɪstɪd] ,

Reflecting	what	the	text	writers	listed	,
反思	什么	这	文本	作家	列出	,

正如文本作者所列举的那样，

['tu:lmeɪkər] [baɪ] [ðə; ði] [end] [ʌv; əv] [ðə; ði] 18th ['sentʃəri] [geɪv] ['baɪərz] [ə; eɪ] [waɪd] [tʃɔɪs] .

toolmakers	by	the	end	of	the	18th	century	gave	buyers	a	wide	choice	.
工具制造商	经过	这	结尾	的	这	18th	世纪	给予	买家	一个	宽的	选择	.

18 世纪末，工具制造商为买家提供了广泛的选择。

[ðə; ði] ['kætəlɔ:g] [ʌv; əv] ['ʃɛˌfi:ldz] ['kæs(ə)l] [hɪl] [wɜ:rks] ['ɔ:fərd] - [ˌkɑ:mbə'neɪʃənz] [ʌv; əv] ['redi] -

The	catalogue	of	Sheffield's	Castle	Hill	Works	offered	20	combinations	of	ready	-
这	目录	的	谢菲尔德的	城堡	爬坡道	作品	提供	-	组合	的	准备好	-

['stɑ:kt] [tu:l] [tʃests] ;

stocked	tool	chests	;
库存充足	工具	箱子	;

谢菲尔德城堡山工厂的产品目录提供了 20 种现货工具箱组合；

[ðə; ði] ['sɪmplɪst] [kən'teɪnd] - ['kɑ:rpəntɚz] [tu:lz] [ænd; ənd][ðə; ði][moʊst][kəm'pleks] , - , [plʌs] , [ɪf] [dɪ'zaɪrd] ,

the	simplest	contained	12	carpenter's	tools	and	the	most	complex	,	39	,	plus	,	if	desired	,
这	最简单的	包含	-	木匠的	工具	和	这	最多	复杂的	,	-	,	加	,	如果	想要的	,

最简单的套装包含 12 种木工工具，最复杂的套装包含 39 种，此外，如果需要，还可以添加其他工具。

[æn; ən] [ə'dɪʃən(ə)l] [ə'sɔ:rtmənt] [ʌv; əv] ['gɑ:rdnɪŋ] ['ɪmplɪments; 'ɪmplɪmənts] ([fɪg] . -) .

an	additional	assortment	of	gardening	implements	(	fig	.	11	)	.
一个	额外的	品种	的	园艺	实施	(	如图	.	-	)	.

还有各种各样的园艺工具（图 11）。

[ɪn] - , [ðə; ði] - [wɜ:rks] [ʌv; əv] [ˊmidltaun] , [kə'netɪkət] , [prə'du:səz] [ʌv; əv] [bentʃ] [ænd; ənd] ['moʊldɪŋ] [pleɪnz] ,

In	1857	,	the	Arrowmammett	Works	of	Middletown	,	Connecticut	,	producers	of	bench	and	molding	planes	,
在	-	,	这	-	作品	的	米德尔顿	,	康涅狄格州	,	生产者	的	长椅	和	模具	飞机	,

1857年，康涅狄格州米德尔敦的Arrowmammett Works公司成立，该公司生产台式刨子和成型刨子。

['pʌblɪʃt] [æn; ən] ['ɪləstreɪtɪd] ['kætəlɔ:g] [ðæt] ['ɔ:fərd] - [dɪ'stɪŋkt] [taɪps] [ðæt] [ɪn'klu:dɪd] ['evriθɪŋ] [frʌm; frəm] ['hɑ:loʊz] [ænd; ənd] [raʊndz] [tu:; tə] ['dʌb(ə)l] [dʒɔɪntər] [ænd; ənd][hænd] - [reɪl] [pleɪnz] ([fɪg] . -) . [[sɪks]]

published	an	illustrated	catalogue	that	offered	34	distinct	types	that	included	everything	from	hollows	and	rounds	to	double	jointers	and	hand	-	rail	planes	(	fig	.	12	)	.	[	6	]
已发布	一个	插图	目录	那	提供	-	清楚的	类型	那	包括	一切	从	空心	和	回合	到	双倍的	接合器	和	手	-	轨	飞机	(	如图	.	-	)	.	[	6	]

出版了一本图文并茂的目录，其中提供了 34 种不同的类型，包括从空心刨和圆刨到双头刨和扶手刨等各种类型（图 12）。[6]

['fɪgjər] [sɪks] . — - :

Figure	6	.	—	1774	:
数字	6	.	—	-	:

图 6.—1774 年：

['ɑnˌdreɪ] - [lɑ:rt] [di:'ju] [mə'nɥizˌjeɪ] [kən'teɪnz] ['di:teɪld; dɪ'teɪld] [pleɪts] [ænd; ənd] [dɪ'skrɪpʃənz] [ʌv; əv] [ðə; ði][moʊst] ['speʃəlaɪzd] [ʌv; əv] ['wʊdˌwɜ:rkɪŋ] [pleɪnz] :

André	Roubo's	L'Art	du	menuisier	contains	detailed	plates	and	descriptions	of	the	most	specialized	of	woodworking	planes	:
安德烈	-	艺术	杜	菜单商	包含	详细的	盘子	和	描述	的	这	最多	专门	的	木工	飞机	:

安德烈·鲁博的《木工刨削艺术》一书收录了最专业的木工刨子的详细图版和说明：

[ðoʊz] [ju:st] [tu:; tə] [kʌt] ['pæn(ə)l] ['moʊldɪŋz] .

those	used	to	cut	panel	moldings	.
那些	用过的	到	切	控制板	模具	.

用于切割面板装饰条的工具。

[ðə; ði] [ˌkɑ:nfɔ:r'meɪʃn] [ʌv; əv] [ði:z] [tu:lz] [wʌz; wəz] [stɪl] [dɪ'stɪŋktli] [ɪn] ['ki:pɪŋ] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['mɑ:ksən] [taɪp] [ænd; ənd][sə'dʒests; səg'dʒests] [ðæt] ,

The	conformation	of	these	tools	was	still	distinctly	in	keeping	with	the	Moxon	type	and	suggests	that	,
这	构象	的	这些	工具	曾是	仍然	明显地	在	保持	和	这	莫克森	类型	和	建议	那	,

这些工具的形态仍然明显符合莫克森型工具的特征，这表明：

[æt; ət] [liːst] [ɪn] ['jʊrəp] , [noʊ][rɪ'mɑːrkəb(ə)l] [tʃeɪndʒ] [hæd; həd] [jet] [ə'kɜːrd] [ɪn][ðə; ði] [ʃeɪp] [ʌv; əv]
at least in Europe , no remarkable change had yet occurred in the shape of
在 至少 在 欧洲 , 不 卓越 改变 有 然而 发生 在 这 形状 的
[pleɪnz] .
planes .
飞机 .

至少在欧洲，飞机的形状还没有发生显著变化。

(['ɑnˌdreɪ] - ['dʒeɪkəb] [ruːboʊ] , [lɑːrt] [diː'ju] [mə'nʊizˌjeɪ] : [trwɑː'ziːɛm]['pɑːrtaɪ] , [trwɑː'ziːɛm]['sekʃ(ə)n] , [lɑːrt]
(André - Jacob Roubo , L'Art du menuisier : Troisième partie , troisième section , l'art
(安德烈 - 雅各布 鲁博 , 艺术 杜 菜单商 : 第三部分 派对 , 第三部分 部分 , 艺术
[diː'ju] [mə'nʊizˌjeɪ] [['pærɪs] , -] .
du menuisier ébéniste [Paris , 1774] .
杜 菜单商 细木匠 [巴黎 , -] .

(André-Jacob Roubo，L'Art du menuisier：Troisième party，troisièmesection，l'art du menuisier ébéniste [巴黎，1774]。

[smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - - [diː] .)
Smithsonian photo 49790 - D .)
史密森尼 照片 - - D .)

史密森尼照片 49790-D。）

['fɪgjər] ['sɛvən] . — - :
Figure 7 . — 1813 :
数字 7 . — - :

图 7.—1813 年：

['tɔməs] ['mɑːrtn] ['ɪləstreɪtɪd] [ɑːn][wʌn] [pleɪt] [ðə; ði] [tuːlz] [ʌv; əv][ðə; ði]['kɑːrpəntər][ænd; ənd]['dʒɔɪnər]
Thomas Martin illustrated on one plate the tools of the carpenter and joiner
托马斯 马丁 插图 在 一 盘子 这 工具 的 这 木匠 和 木工
[dɪ'vaɪdɪŋ][ðem; ðəm][æz; əz] ['fɑːloʊz] :
dividing them as follows :
分割 他们 作为 跟随 :

托马斯·马丁在一张图版上展示了木匠和细木工的工具，并将它们分为以下几类：

[ðə; ði] [tuːlz] [moʊst]['juːsf(ə)l][tuː; tə][ðə; ði]['kɑːrpəntər] , [ðə; ði][æks] (['sɛvən]) , [ædz] ([sɪks]) , [sɔː] (-)
the tools most useful to the carpenter , the axe (7) , adz (6) , saw (24)
这 工具 最多 有用 到 这 木匠 , 这 斧头 (7) , 广告 (6) , 锯 (-)
,
,
,

木匠最常用的工具有：斧子（7）、锛子（6）、锯子（24）。

['sɑːkɪt] ['tʃɪz(ə)l] (-) , ['fɜːmər]['tʃɪz(ə)l] ([faɪv]) , ['ɔːgər] ([wʌn]) , ['gɪmlət] ([θriː]) , [geɪdʒ] (-) ,
socket chisel (13) , firmer chisel (5) , auger (1) , gimlet (3) , gauge (16) ,
插座 凿 (-) , 更坚固 凿 (5) , 螺旋钻 (1) , 金利口酒 (3) , 测量 (-) ,
[skwer] ([naɪn]) ,
square (9) ,
正方形 (9) ,

套筒凿（13），硬凿（5），螺旋钻（1），锥钻（3），量规（16），方尺（9），

['kʌmpəs] (-) , ['hæmər] (-) , ['mælɪt] (-) , - (-) , [kroʊ] (-) , [plʌm] [ruːl] (
compass (36) , hammer (21) , mallet (22) , hookpin (11) , crow (12) , plumb rule (
罗盘 (-) , 锤 (-) , 槌 (-) , - (-) , 乌鸦 (-) , 垂直 规则 (
-) ,
18) ,
-) ,

圆规（36），锤子（21），木槌（22），钩针（11），乌鸦（12），铅垂尺（18），

[ænd; ənd]['lev(ə)l] (-) ; [ænd; ənd][ðə; ði] [tuːlz] [moʊst]['ɔːf(ə)n] [ə'soʊsieɪtɪd] [wɪð; wɪθ]['dʒɔɪnəri] , [ðə; ði]
and **level** **(19) ;** **and** **the** **tools** **most** **often** **associated** **with** **joinery** **,** **the**
和 等级 (-) ; 和 这 工具 最多 经常 联系 和 细木工 , 这
[dʒæk] [pleɪn] (-) ,
jack **plane** **(30) ,**
杰克 飞机 (-) ,

水平仪（19）；以及与细木工最相关的工具，刨子（30），

['traɪɪŋ] [pleɪn] (-) , ['smuːðɪŋ] [pleɪn] (-) , ['tenən] [sɔː] (-) , ['kʌmpəs] [sɔː] (-) ,
trying **plane** **(31) ,** **smoothing** **plane** **(34) ,** **tenon** **saw** **(25) ,** **compass** **saw** **(26) ,**
尝试 飞机 (-) , 平滑 飞机 (-) , 榫 锯 (-) , 罗盘 锯 (-) ,
['kiːhoʊl] [sɔː] (-) ,
keyhole **saw** **(27) ,**
锁孔 锯 (-) ,

试刨（31），平刨（34），榫锯（25），圆规锯（26），钥匙孔锯（27），

[skwer] ([eɪt]) , ['bevl] (-) , [geɪdʒ] (-) , ['mɔːrtɪs] ['tʃɪz(ə)l] ([fɔːr]) , [gaʊdʒ] (-) , [ˊtəːnskruː] (
square **(8) ,** **bevel** **(23) ,** **gauge** **(17) ,** **mortise** **chisel** **(4) ,** **gouge** **(14) ,** **turnscrew** **(**
正方形 (8) , 斜角 (-) , 测量 (-) , 榫 凿 (4) , 挖出 (-) , 旋转螺丝 (
-) ,
15) ,
-) ,

方凿（8）、斜面凿（23）、量规（17）、榫眼凿（4）、弧形凿（14）、螺丝刀（15）

[plaʊ] [pleɪn] (-) , ['moʊldɪŋ] [pleɪn] (-) , ['pɪnsərz] (-) , ['brædɔːl] (-) , [stɑːk] [ænd; ənd][bɪt] (
plow **plane** **(29) ,** **molding** **plane** **(35) ,** **pincers** **(37) ,** **bradawl** **(10) ,** **stock** **and** **bit** **(**
犁 飞机 (-) , 模具 飞机 (-) , 钳 (-) , 锥子 (-) , 库存 和 少量 (
[ˌtuːˈtuː]) ,
2) ,
2) ,

犁刨（29），成型刨（35），钳子（37），锥子（10），刀柄和刀头（2），

- (-) , ['wɜːrkbentʃ] (-) , [ænd; ənd] [ruːl] (-) .
sidehook **(20) ,** **workbench** **(28) ,** **and** **rule** **(38) .**
- (-) , 工作台 (-) , 和 规则 (-) .

侧钩（20）、工作台（28）和尺子（38）。

[ðə; ði] [pleɪnz] [ɑːr; ər][ʌv; əv][pər'tɪkjələr] ['ɪntrəst] [sɪns] [ðeɪ] [ʃoʊ] ['klɪrli] [ə; eɪ] [tʃeɪndʒ] [ɪn][fɔːrm]
The **planes** **are** **of** **particular** **interest** **since** **they** **show** **clearly** **a** **change** **in** **form**
这 飞机 是 的 特别的 兴趣 自从 他们 展示 清楚地 一个 改变 在 形式
[frʌm; frəm] [ðoʊz] ['priːviəsli] ['ɪləstreɪtɪd] .
from **those** **previously** **illustrated** **.**
从 那些 之前 插图 .

这些平面特别引人注目，因为它们清楚地显示出与之前所示平面形状的变化。

(['tɔməs] ['mɑːrtn] , [ðə; ði]['sɜːrk(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði][mə'kænɪk(ə)l][aːts] , ['lʌndən] , - .)
(Thomas Martin , The Circle of the Mechanical Arts , London , 1813 .)
(托马斯 马丁 , 这 圆圈 的 这 机械的 艺术 , 伦敦 , - .)

（托马斯·马丁，《机械艺术圈》，伦敦，1813年。）

['fɪgjər] [eɪt] . — - : ['piːtər] ['nɪkəlsən] ['ɪləstreɪtɪd] [æn; ən] ['ɪntrəstɪŋ] ['mɪkstʃər][ʌv; əv][oʊld][ænd; ənd]
Figure 8 . — 1832 : Peter Nicholson illustrated an interesting mixture of old and
数字 8 . — - : 彼得 尼科尔森 插图 一个 有趣的 混合物 的 老的 和
[nuː] [fɔːrmz] .
new forms .
新的 表格 .

图 8.—1832 年：彼得·尼科尔森绘制了一幅新旧形式巧妙融合的有趣图画。

[æn; ən] [ʌp'deitiŋ] [ʌv; əv]['mɑ:ksən] , ['nɪkəlsənz] ['kɑ:rpəntər][rɪ'kwaɪərd][æn; ən][æks] ([wʌn]) , [ædz] (

An	updating	of	Moxon	,	Nicholson's	carpenter	required	an	axe	(	1	)	,	adz	(
一个	更新	的	莫克森	,	尼科尔森的	木匠	必需的	一个	斧头	(	1	)	,	广告	(

[ˌtu:'tu:]) , ['sɑ:kɪt] ['tʃɪz(ə)l] ([θri:]) ,

2	)	,	socket	chisel	(	3	)	,
2	)	,	插座	凿	(	3	)	,

莫克森的更新，尼科尔森的木匠需要一把斧子（1），一把锛子（2），一把套筒凿子（3），

['mɔ:rtɪs] [ænd; ənd]['tenən] [geɪdʒ] ([fɔ:r]) , [skwer] ([faɪv]) , [plʌm] [ru:l] ([sɪks]) , ['lev(ə)l] (['sɛvən]) ,

mortise	and	tenon	gauge	(	4	)	,	square	(	5	)	,	plumb	rule	(	6	)	,	level	(	7	)	,
榫	和	榫	测量	(	4	)	,	正方形	(	5	)	,	垂直	规则	(	6	)	,	等级	(	7	)	,

['ɔ:gər] ([eɪt]) ,

auger	(	8	)	,
螺旋钻	(	8	)	,

榫卯规（4）、方尺（5）、铅垂尺（6）、水平仪（7）、螺旋钻（8）、

- ([naɪn]) , [ænd; ənd] [kroʊ] (-) .

hookpin	(	9	)	,	and	crow	(	10	)	.
-	(	9	)	,	和	乌鸦	(	-	)	.

钩针（9），乌鸦（10）。

(['pi:tər] ['nɪkəlsən] , [ðə; ði] [mə'kænɪks] [kəm'pænjən] .

(	Peter	Nicholson	,	The	Mechanic's	Companion	.
(	彼得	尼科尔森	,	这	机械师	伴侣	.

（彼得·尼科尔森，《机械师伴侣》）

1st

1st
1st

第一

[ə'merɪkən] [ed] . , [ˌfɪlə'delfɪr] , - .

American	ed	.	,	Philadelphia	,	1832	.
美国人	编辑	.	,	费城	,	-	.

美国版，费城，1832年。

[smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - .)

Smithsonian	photo	56633	.	)
史密森尼	照片	-	.	)

史密森尼照片 56633。）

['fɪgjər] [naɪn] . — - : [ðə; ði] ['wɜ:rkbentʃ] [dɪ'lɪni:ˌeɪtid] [baɪ] ['nɪkəlsən] [wʌz; wəz]['lɪt(ə)l] [ɪm'pru:vd]

Figure	9	.	—	1832	:	The	workbench	delineated	by	Nicholson	was	little	improved
数字	9	.	—	-	:	这	工作台	划定	经过	尼科尔森	曾是	小的	改进

['oʊvər] - , [ɔ:l'ðoʊ] [ðə; ði] [pleɪnz] — [dʒæk] ([wʌn]) ,

over	Moxon's	,	although	the	planes	—	jack	(	1	)	,
超过	-	,	虽然	这	飞机	—	杰克	(	1	)	,

图 9.—1832 年：尼科尔森绘制的工作台与莫克森的工作台相比并没有太大改进，尽管刨子——千斤顶（1），

['traɪɪŋ] [pleɪn] ([ˌtu:'tu:]) , ['smu:ðɪŋ] [pleɪn] ([θri:]) , [sæʃ] ['fɪlɪstər] (['sɛvən]) ,

trying	plane	(	2	)	,	smoothing	plane	(	3	)	,	sash	fillister	(	7	)	,
尝试	飞机	(	2	)	,	平滑	飞机	(	3	)	,	窗扇	菲利斯特	(	7	)	,

试刨（2），平整刨（3），窗框嵌条（7），

[ænd; ənd] [plaʊ] ([eɪt]) — ['fɑ:loʊd] [ðə; ði][fɔ:rm] [si:n] [ɪn]['mɑ:rtn] ([fɪg] . ['sɛvən]) .

and	plow	(	8	)	—	followed	the	form	seen	in	Martin	(	fig	.	7	)	.
和	犁	(	8	)	—	随后	这	形式	已见	在	马丁	(	如图	.	7	)	.

和犁（8）——遵循马丁（图7）中看到的形式。

[ðə; ði] [ɪn'sepʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðɪs] [ʃeɪp] [ə'kɜ:rd] [ɪn] [ðə; ði] [ʃɑ:ps] [ʌv; əv] ['ʃefi:ld] ['tu:lmeɪkər] [ɪn] [ðə; ði]

The	inception	of	this	shape	occurred	in	the	shops	of	Sheffield	toolmakers	in	the
这	盗梦空间	的	这	形状	发生	在	这	商店	的	谢菲尔德	工具制造商	在	这

[læst] [hæf] [ʌv; əv] [ðə; ði] 18th ['sentʃəri] ,

last	half	of	the	18th	century	,
最后的	一半	的	这	18th	世纪	,

这种形状的雏形起源于18世纪下半叶谢菲尔德的工具制造商的作坊里。

[ænd; ənd] [ˌaɪ 'ti:] [pə'sistid] [ʌn'tɪl] [rɪ'pleɪst] [baɪ] [mə'tælɪk] ['vɜ:rʒ(ə)nz] ['pætntɪd] [baɪ] [ə'merɪkən] ['ɪnəveɪtə(r)]

and	it	persisted	until	replaced	by	metallic	versions	patented	by	American	innovators
和	它	持续	直到	替换	经过	金属	版本	专利	经过	美国人	创新者

['dʊrɪŋ] [ðə; ði] [læst] ['kwɔ:rtər] [ʌv; əv] [ðə; ði] 19th ['sentʃəri] .

during	the	last	quarter	of	the	19th	century	.
期间	这	最后的	四分之一	的	这	19th	世纪	.

这种技术一直沿用至 19 世纪末期，被美国创新者获得专利的金属版本所取代。

(['nɪkəlsən] , [ðə; ði] [mə'kænɪks] [kəm'pænjən] .

(	Nicholson	,	The	Mechanic's	Companion	.
(	尼科尔森	,	这	机械师	伴侣	.

（尼科尔森，《机械师的伴侣》）

[smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən] ['foʊtoʊ] - .)

Smithsonian	photo	56631	.)
史密森尼	照片	-	.)

史密森尼照片 56631。）

['fɪgjər] - . — - : [ðə; ði] [breɪs] [ænd; ənd] [bɪt] , ['gɪmlət] , ['tʃɪzəlz] , [ænd; ənd] [sɔ:z] ,

Figure	10	.	—	1832	:	The	brace	and	bit	,	gimlet	,	chisels	,	and	saws	,
数字	-	.	—	-	:	这	支撑	和	少量	,	金利口酒	,	凿子	,	和	锯子	,

图 10.—1832 年：钻头、锥子、凿子和锯子，

['hævɪŋ] [ə'tʃi:vd] [ə; eɪ] ['stændərd] [fɔ:rm] [dɪ'stɪŋktli] ['dɪfrənt] [ðæn; ðən] [ðoʊz] [ʌv; əv] - ['vɪntɪdʒ] ,

having	achieved	a	standard	form	distinctly	different	than	those	of	Moxon's	vintage	,
拥有	已达成	一个	标准	形式	明显地	不同的	比	那些	的	-	优质的	,

[wɜ:r; wər] ,

were	,
是	,

他们已经达到了一种与莫克森时代截然不同的标准形式，

[laɪk] [ðə; ði] [pleɪn] , [sloʊ] [tu:; tə] [tʃeɪndʒ] .

like	the	plane	,	slow	to	change	.
喜欢	这	飞机	,	慢的	到	改变	.

就像飞机一样，变化缓慢。

[ðə; ði] [mə'tælɪk] ['vɜ:rʒ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] [breɪs] [dɪd] [nɑ:t] [rɪ'pleɪs] [ðə; ði] ['stændərd] ['ʃefi:ld] [taɪp] ([wʌn])

The	metallic	version	of	the	brace	did	not	replace	the	standard	Sheffield	type	(	1	)
这	金属	版本	的	这	支撑	做过	不是	代替	这	标准	谢菲尔德	类型	(	1	)

[ɪn] [ðə; ði] [ju'naɪtɪd] [steɪts] [ʌn'tɪl] ['æftər] - .

in	the	United	States	until	after	1850	.
在	这	团结的	各州	直到	后	-	.

金属版本的支架直到 1850 年以后才在美国取代标准的谢菲尔德型 (1)。

[fɔ:r; fər] [ɔ:l] [ɪn'tent] [ænd; ənd] ['pɜ:rpəs] [ðə; ði] [sɔ:] [stɪl] [ri'teinz] [ðə; ði] [ˌkærɪktə'rɪstɪks] ['ɪləstreɪtɪd] [ɪn]

For	all	intent	and	purpose	the	saw	still	retains	the	characteristics	illustrated	in
为了	全部	意图	和	目的	这	锯	仍然	保留	这	特征	插图	在

['nɪkəlsən] .

Nicholson	.
尼科尔森	.

从各方面来看，这把锯仍然保留了尼科尔森所描述的特征。

[ʌv; əv] ['ɪntrəst] [ɪz] ['nɪkəlsənz] ['kɑːment] [rɪ'gɑːrdɪŋ] [ðə; ði] [sɔːz] ; ['neɪmli] ,
Of **interest** **is** **Nicholson's** **comment** **regarding** **the** **saws** **;** **namely** **,**
的 兴趣 是 尼科尔森的 评论 关于 这 锯子 ; 即 ,

尼克尔森关于锯子的评论值得关注；也就是说，

[ðæt] [ðə; ði] ['dʌb(ə)l] ['hænd(ə)l] [wʌz; wəz] [pɪ'kjuːliər] [tuː; tə] [ðə; ði] [hænd] ([sɪks]) [ænd; ənd] ['tenən] [sɔːz] (
that **the** **double** **handle** **was** **peculiar** **to** **the** **hand** **(** **6** **)** **and** **tenon** **saws** **(**
那 这 双倍的 处理 曾是 奇特 到 这 手 (6) 和 榫 锯子 (
['sɛvən]) ,
7 **)** **,**
7) ,

双柄是手锯（6）和榫锯（7）特有的，

[waɪl] [ðə; ði] ['kʌmpəs] ([naɪn]) [ænd; ənd] [ðə; ði] [sæʃ] [sɔːz] ([eɪt]) [hæd; həd] [ðə; ði] ['sɪŋg(ə)l] ['hænd(ə)l] .
while **the** **compass** **(** **9** **)** **and** **the** **sash** **saws** **(** **8** **)** **had** **the** **single** **handle** **.**
尽管 这 罗盘 (9) 和 这 窗扇 锯子 (8) 有 这 单身的 处理 .

而圆规（9）和窗锯（8）则只有一个把手。

[ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [ðə; ði] ['tenən] [sɔː] [wʌz; wəz] ['dʒen(ə)rəli] [bækt] [ɪn] ['aɪərn] [ænd; ənd] [ðə; ði] [sæʃ] [sɔː] [ɪn]
In **addition** **the** **tenon** **saw** **was** **generally** **backed** **in** **iron** **and** **the** **sash** **saw** **in**
在 添加 这 榫 锯 曾是 一般来说 支持的 在 铁 和 这 窗扇 锯 在
[bræs] .
brass **.**
黄铜 .

此外，榫锯通常以铁为背衬，窗锯通常以黄铜为背衬。

(['nɪkəlsən] , [ðə; ði] [mə'kænɪks] [kəm'pænjən] .
(**Nicholson** **,** **The** **Mechanic's** **Companion** **.**
(尼科尔森 , 这 机械师 伴侣 .

（尼科尔森，《机械师的伴侣》）

[smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - .)
Smithsonian **photo** **56632** **.** **)**
史密森尼 照片 - .)

史密森尼照片 56632。）

['fɪgjər] - . — ['ɜːrli] 19th ['sentʃəri] : [ðə; ði] ['ædvɝˌtaɪzmənts] [ʌv; əv] ['tuːlmeɪkər] ['ɪndɪkeɪtɪd] [ðə; ði]
Figure **11** **.** **—** **Early** **19th** **century** **:** **The** **advertisements** **of** **toolmakers** **indicated** **the**
数字 - . — 早期的 19th 世纪 : 这 广告 的 工具制造商 表明的 这
[daɪ'vɜːrsəti; dɪ'vɜːsɪti][ʌv; əv] [prə'dʌkʃn] .
diversity **of** **production** **.**
多样性 的 生产 .

图 11.—19 世纪早期：工具制造商的广告表明了生产的多样性。

[ðə; ði]['kæs(ə)l] [hɪl] [wɜːrks] [æt; ət] ['ʃefiːld] ['ɔːfərd] [tuː; tə]['dʒent(ə)lmən] - ['tʃɔɪsɪz] [ʌv; əv] [tuːl] [tʃests]
The **Castle** **Hill** **Works** **at** **Sheffield** **offered** **to** **gentlemen** **20** **choices** **of** **tool** **chests**
这 城堡 爬坡道 作品 在 谢菲尔德 提供 到 先生们 - 选择 的 工具 箱子
[dɪ'zaɪnd] [tuː; tə] [ə'piːl] [tuː; tə][ə; eɪ] [waɪd] [və'raɪəti][ʌv; əv] ['jʊzər] [ænd; ənd] [pəːsiz] .
designed **to** **appeal** **to** **a** **wide** **variety** **of** **users** **and** **purses** **.**
设计 到 上诉 到 一个 宽的 种类 的 用户 和 钱包 .

谢菲尔德的 Castle Hill Works 为男士们提供了 20 种工具箱选择，旨在吸引各种用户和不同预算。

[ðə; ði] [tʃest] [wʌz; wəz][ə'veɪləb(ə)l][ɪn] ['iːðər] [oʊk][ɔːr] [mə'hɑːgəni] , [di'pendiŋ] [ɑːn][ðə; ði]
The **chest** **was** **available** **in** **either** **oak** **or** **mahogany** **,** **depending** **on** **the**
这 胸部 曾是 可用的 在 任何一个 橡木 或者 桃花心木 , 取决于 在 这
['dʒɛntəlˌmənz, 'dʒɛnəlˌmənz] [teɪsts] ([fɪg] . -) .
gentleman's **tastes** **(** **fig** **.** **49** **)** **.**
绅士的 口味 (如图 . -) .

根据绅士的喜好，箱子有橡木和红木两种材质可供选择（图 49）。

([bʊk] - , ['kʌtlər] [ænd; ənd] ['kʌmpəni] , ['kæs(ə)l] [hɪl] [wɜːrks] , ['ʃefiːld] .

(	Book	87	,	Cutler	and	Company	,	Castle	Hill	Works	,	Sheffield	.
(	书	-	,	卡特勒	和	公司	,	城堡	爬坡道	作品	,	谢菲尔德	.

（第 87 册，卡特勒公司，城堡山工厂，谢菲尔德。

['kɜːrtəsi] [ʌv; əv][ðə; ði][vɪk'tɔːriə][ænd; ənd]['ælbərt][mju'ziːəm] .)

Courtesy	of	the	Victoria	and	Albert	Museum	.	)
礼貌	的	这	维多利亚	和	阿尔伯特	博物馆	.	)

图片由维多利亚和阿尔伯特博物馆提供。）

['fɪgjər] - . — - : [ðə; ði][daɪ'vɜːrsəti; dɪ'vɜːsɪti][ʌv; əv] [tuːlz] [ə'veɪləb(ə)l][tuː; tə] ['baɪərz] [meɪd]

Figure	12	.	—	1857	:	The	diversity	of	tools	available	to	buyers	made
数字	-	.	—	-	:	这	多样性	的	工具	可用的	到	买家	制成

['nesəseri] [ðə; ði] ['ɪləstreɪtɪd] [treɪd] ['kætəlɔːg] .

necessary	the	illustrated	trade	catalogue	.
必要的	这	插图	贸易	目录	.

图 12.—1857 年：买家可选择的工具种类繁多，因此需要图文并茂的贸易目录。

[ɔːl'ðoʊ] [fjuː] [ɪn] ['nʌmbər] [ɪn][ðə; ði][ju'naɪtɪd] [steɪts] [bɪ'fɔːr] - ,

Although	few	in	number	in	the	United	States	before	1850	,
虽然	很少	在	数字	在	这	团结的	各州	前	-	,

虽然在1850年以前美国的数量很少，

[tuːl] ['kætəlɔːgz] [bɪ'keɪm] [və'luːmɪnəs] [ɪn][ðə; ði][læst][hæf][ʌv; əv][ðə; ði] ['sentʃəri] [æz; əz] ['prɪntɪŋ] [kɔːsts]

tool	catalogues	became	voluminous	in	the	last	half	of	the	century	as	printing	costs
工具	产品目录	成为	大量的	在	这	最后的	一半	的	这	世纪	作为	印刷	成本

[drɑːpt] .

dropped	.
掉落	.

上世纪后半叶，随着印刷成本的下降，工具目录变得浩繁。

([smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən][ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n]['laɪbreri] .

(	Smithsonian	Institution	Library	.
(	史密森尼	机构	图书馆	.

（史密森学会图书馆。

[smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - .)

Smithsonian	photo	49790	.	)
史密森尼	照片	-	.	)

史密森尼照片 49790。）

[ə'merɪkən] ['ɪnvəntri] [rɪ'flekt] [ðə; ði] [greɪt] [ɪn'kriːs] [sə'dʒestɪd] [baɪ][ðə; ði] ['ɜːrli] ['teknɪk(ə)l] ['raɪtɚz]

American	inventories	reflect	the	great	increase	suggested	by	the	early	technical	writers
美国人	库存	反映	这	伟大的	增加	建议	经过	这	早期的	技术的	作家

[ænd; ənd] [treɪd] ['kætəlɔːgz] ['saɪtɪd] [ə'bʌv] .

and	trade	catalogues	cited	above	.
和	贸易	产品目录	引用	多于	.

美国库存反映了上述早期技术作家和贸易目录所暗示的大幅增长。

[kəm'per] [ðə; ði]['kɑːntent][ʌv; əv] [tuː] [ə'merɪkən] ['kɑːpintəz] - [ʃɑːps] — [wʌn][ʌv; əv] - , [ɪn] [jɔːk]

Compare	the	content	of	two	American	carpenters	'	shops	—	one	of	1709	,	in	York
比较	这	内容	的	二	美国人	木匠	-	商店	—	一	的	-	,	在	约克

['kaʊnti] ,

County	,
县	,

比较两间美国木匠作坊的内容——一间建于1709年，位于约克县，

[vər'dʒɪniə] , [ænd; ənd][ðə; ði] ['ʌðər] [ʌv; əv] - , [ɪn] ['mɪdlˌbɜːroʊ] , [ˌmæsə'tʃuːsɪts] .

Virginia	,	and	the	other	of	1827	,	in	Middleborough	,	Massachusetts	.
弗吉尼亚州	,	和	这	其他	的	-	,	在	米德尔伯勒	,	马萨诸塞州	.

弗吉尼亚州，以及 1827 年在马萨诸塞州米德尔伯勒的另一处地点。

[dʒɑːn] [krɒst] , [ə; eɪ][vəˈdʒinjən] , [oʊnd] , [ɪn] [əˈdɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [ˈsʌndri] [ˈʃuːmeɪkɪŋ] [ænd; ənd]

John	Crost	,	a	Virginian	,	owned	,	in	addition	to	sundry	shoemaking	and
约翰	十字架	,	一个	弗吉尼亚人	,	拥有	,	在	添加	到	杂项	制鞋	和

[ˌægrɪˈkʌltʃərəl][ˈɪmplɪments; ˈɪmplɪmənts] ,

agricultural	implements	,
农业	实施	,

弗吉尼亚州人约翰·克罗斯特除了拥有各种制鞋和农具外，还拥有

[ə; eɪ][ˈdʌz(ə)n] [ˈgɪmlət] , - , [bʌŋ] [ˈɔgɝz] , [ə; eɪ][ˈdʌz(ə)n] [ˈtɜːrnɪŋ] [tuːlz] [ænd; ənd] [ˈmɔːtɪsɪŋ]

a	dozen	gimlets	,	chalklines	,	bung	augers	,	a	dozen	turning	tools	and	mortising
一个	打	吉姆雷特	,	-	,	塞子	螺旋钻	,	一个	打	转弯	工具	和	榫眼

[ˈtʃɪzəlz] ,

chisels	,
凿子	,

一打锥子、粉笔线、塞子钻、一打车削工具和榫眼凿，

[ˈsevrəl] [ˈdʌz(ə)n] [pleɪnz] ([oʊˈdʒiː] , [ˈhɑːloʊz] [ænd; ənd] [raʊndz] , [ænd; ənd] [plauz]) , [ˈsevrəl] [ˈɔgɝz] ,

several	dozen	planes	(	ogees	,	hollows	and	rounds	,	and	plows	)	,	several	augers	,
一些	打	飞机	(	尖拱形曲线	,	空心	和	回合	,	和	犁	)	,	一些	螺旋钻	,

[ə; eɪ] [per] [ʌv; əv][ˌtuːˈtuː] - [fʊt] [ruːlz] ,

a	pair	of	2	-	foot	rules	,
一个	一对	的	2	-	脚	规则	,

几十把刨子（包括尖拱刨、凹面刨、圆刨和犁刨），几把螺旋钻，两把2英尺长的尺子，

[ə; eɪ] [spoʊk] [ʃeɪv] , [ˈlæθɪŋ] [ˈhæmərz] , [ə; eɪ] [lɑːk] [sɔː] , [θriː] [faɪlz] , [ˈkʌmpəsis] , [ˈperɪŋ] [ˈtʃɪzəlz]

a	spoke	shave	,	lathing	hammers	,	a	lock	saw	,	three	files	,	compasses	,	paring	chisels
一个	辐	刮胡子	,	板条	锤子	,	一个	锁	锯	,	三	文件	,	指南针	,	削皮	凿子

,

,
,

刨刀、车削锤、锁锯、三把锉刀、圆规、修边凿

[ə; eɪ] - [ˈhæmər] , [θriː] [ˈhændsɔː] , [ˈfɪlɪŋ] [ˈæksɪz] , [ə; eɪ] [brɔːd] [æks] , [ænd; ənd] [tuː] [ædz] .

a	jointer's	hammer	,	three	handsaws	,	filling	axes	,	a	broad	axe	,	and	two	adzes	.
一个	-	锤	,	三	手锯	,	填充	轴	,	一个	广阔	斧头	,	和	二	斧子	.

一把刨床锤、三把手锯、削木斧、一把宽斧和两把锛子。

[ˈnɪrli] - [ˈjɪrz] [ˈleɪtər][əˈmeisə] [ˈtɔmpsn] [ˈlɪstɪd] [hɪz; ɪz] [tuːlz] [ænd; ənd][ðer; ðər][ˈvæljuː] .

Nearly	120	years	later	Amasa	Thompson	listed	his	tools	and	their	value	.
几乎	-	年	之后	阿马萨	汤普森	列出	他的	工具	和	他们的	价值	.

将近 120 年后，阿马萨·汤普森列出了他的工具及其价值。

[ˈtɑːmpsənz, ˈtɑːmsənz][lɪst][ɪz][ə; eɪ][ˈsplendɪd] [kəmˈpærɪsn] [ʌv; əv][ðə; ði] [tuːlz] [ˈniːdɪd] [ɪn][ˈæktʃuəl] [ˈpræktɪs]

Thompson's	list	is	a	splendid	comparison	of	the	tools	needed	in	actual	practice
汤普森的	列表	是	一个	灿烂	比较	的	这	工具	需要	在	实际的	实践

,

,
,

汤普森的清单对实际操作中所需的工具进行了精彩的比较。

[æz; əz] [əˈpoʊzd] [tuː; tə][ðə; ði] [tuːlz] [səˈdʒestɪd] [baɪ] [ˈnɪkəlsən] [ɪn][hɪz; ɪz] [ˈtriːtɪs] [ɑːn][ˈkɑːrpəntri] [ɔːr]

as	opposed	to	the	tools	suggested	by	Nicholson	in	his	treatise	on	carpentry	or
作为	反对	到	这	工具	建议	经过	尼科尔森	在	他的	论文	在	木工	或者

[ðoʊz] [ʃoʊn] [ɪn][ðə; ði] [ˈkætəlɔːgz] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˈtuːlmeɪkər] . [[ˈsɛvən]]

those	shown	in	the	catalogues	of	the	toolmakers	.	[	7	]
那些	所示	在	这	产品目录	的	这	工具制造商	.	[	7	]

与尼科尔森在其木工论著中建议的工具或工具制造商目录中展示的工具不同。[7]

[ˈtɔmpsn] [ˈlɪstɪd] [ðə; ði] [ˈfɑːloʊɪŋ] :

Thompson	listed	the	following	:
汤普森	列出	这	下列的	:

汤普森列出了以下内容：

[wʌn] [set] [bentʃ] [pleɪnz] $6 . -
1 set bench planes $6 . 00
1 放 长椅 飞机 $6 . -

一套台式刨子 6.00 美元

[wʌn] [brɔːd] [æks] [θriː] . -
1 Broad Axe 3 . 00
1 广阔 斧头 3 . -

宽斧 3.00

[wʌn] [ædz] [ˌtuːˈtuː] . -
1 Adze 2 . 25
1 斧子 2 . -

1 锛 2.25

[wʌn] [ˈpæn(ə)l] [sɔː] [wʌn] . -
1 Panel saw 1 . 50
1 控制板 锯 1 . -

1 板锯 1.50

[wʌn] [ˈpæn(ə)l] [sɔː] [wʌn] . -
1 Panel saw 1 . 58
1 控制板 锯 1 . -

1 板锯 1.58

[wʌn] [faɪn] [duː] — [wʌn] . -
1 fine do — 1 . 58
1 美好的 做 — 1 . -

1 好的—— 1.58

[wʌn] [ˈdrɔːɪŋ] [naɪf] . -
1 Drawing knife . 46
1 绘画 刀 . -

1 把绘图刀 .46

[wʌn] [ˈtraɪɪŋ] [skwer] . -
1 Trying square . 93
1 尝试 正方形 . -

1 尝试平方 0.93

[wʌn] [ˈʃɪŋgl] [ˈhætʃɪt] . -
1 Shingling hatchet . 50
1 瓦片 斧头 . -

1 把瓦片斧，0.50

[wʌn] [ˈhæmər] . -
1 Hammer . 50
1 锤 . -

1 把锤子 .50

[wʌn] [ˈræbɪt] [pleɪn] . -
1 Rabbet plane . 83
1 榫槽 飞机 . -

1 榫槽刨刀 .83

[wʌn] [ˈhaːviŋ] [duː] . -
1 Halving do . 50
1 减半 做 . -

1. 减半做 0.50

[wʌn] [bækt] [faɪn] [sɔː] [wʌn] . -
1 Backed fine saw 1 . 25
1 支持的 美好的 锯 1 . -

1 背面精细锯 1.25

[wʌn] [ɪntʃ] . -

1	Inch	augre	.	50
1	英寸	预兆	.	-

1英寸螺旋钻，直径0.50英寸

[wʌn][ˌpiː 'ɑːr] . [dɪ'vaɪdərz][ɔːr] ['kʌmpəsis] — . -

1	pr	.	dividers	or	compasses	—	.	71
1	公关	.	分隔线	或者	指南针	—	.	-

对分规或圆规——0.71

[wʌn]['pæn(ə)l] [sɔː] [fɔːr; fər] ['splɪtɪŋ] [ˌtuː'tuː] . -

1	Panel	saw	for	splitting	2	.	75
1	控制板	锯	为了	分裂	2	.	-

台用于劈裂 2.75 的板锯

[wʌn] - [geɪdʒ] [wʌn] . -

1	Tennon	gauge	1	.	42
1	-	测量	1	.	-

Tennon 规格 1.42

[wʌn] ['bevl] . -

1	Bevel	.	84
1	斜角	.	-

1 斜面 .84

[wʌn] [bræd] ['hæmər] . -

1	Bradd	Hammer	.	50
1	布拉德	锤	.	-

1 布拉德锤 .50

[wʌn] ['ɑːrkɪtekt] [bʊk] [sɪks] . -

1	Architect	Book	6	.	50
1	建筑师	书	6	.	-

1 建筑师书籍 6.50

[wʌn] [keɪs] [ˌmæθə'mætɪk(ə)l] ['ɪnstrʊmənts] [θriː] . - - ½

1	Case	Mathematical	Instruments	3	.	62	-	½
1	案件	数学	仪器	3	.	-	-	½

1 案例数学仪器 3.62-½

[wʌn]['pæn(ə)l] [sɔː] [ˌtuː'tuː] . -

1	Panel	saw	2	.	751
1	控制板	锯	2	.	-

1 板锯 2.751

['græftɪŋ] [sɔː] [wʌn] . -

Grafting	saw	1	.	00
嫁接	锯	1	.	-

嫁接锯 1.00

[wʌn] [bentʃ] [skruː] [wʌn] . -

1	Bench	screw	1	.	00
1	长椅	拧紧	1	.	-

1.00 台钳螺丝

[wʌn][stæmp][ˌtuː'tuː] . -

1	Stamp	2	.	50
1	邮票	2	.	-

枚邮票 2.50

[wʌn] ['dʌb(ə)l] [dʒɔɪnt] [ruːl] . - - ½

1	Double	joint	rule	.	62	-	½
1	双倍的	联合的	规则	.	-	-	½

1 双关节规则 .62-½

[wʌn] [sæʃ] [sɔː] [wʌn] . - - ½

1	Sash	saw	1	.	12	-	½
1	窗扇	锯	1	.	-	-	½

1 窗框锯 1.12-½

[wʌn] [ɔɪl] [kæn; kən] . -

1	Oil	Can	.	17
1	油	能	.	-

1罐油.17

[wʌn] [breɪs] & - [strɔː] [koʊld]['bɪts][naɪn] . -

1	Brace	&	36	straw	cold	bits	9	.	00
1	支撑	&	-	稻草	寒冷的	比特	9	.	-

1个支架和36根冷吸管 9.00

[wʌn] ['wɪndoʊ] [freɪm] [tuːl] [fɔːr] . -

1	Window	Frame	tool	4	.	00
1	窗户	框架	工具	4	.	-

1. 窗框工具 4.00

[wʌn][blaɪnd] [tuːl] [wʌn] . -

1	Blind	tool	1	.	33
1	瞎的	工具	1	.	-

1 盲工具 1.33

[wʌn] [gluː] ['ket(ə)l] . - - ½

1	Glue	Kettle	.	62	-	½
1	胶水	壶	.	-	-	½

1 胶水壶 .62-½

[wʌn]['graɪndstoʊn] [wɪ'ðaʊt] [kræŋk][wʌn] . -

1	Grindstone	without	crank	1	.	75
1	磨石	没有	曲柄	1	.	-

1.75英寸无曲柄磨石

[wʌn] [mə'ʃiːn] [fɔːr; fər] [hwetɪŋ] [sɔːz] . -

1	Machine	for	whetting	saws	.	75
1	机器	为了	磨面	锯子	.	-

台用于磨利锯子的机器 .75

[wʌn] - [mə'ʃiːn] [fɔːr] . -

1	Tennoning	machine	4	.	50
1	-	机器	4	.	-

1 榫接机 4.50

['dræftɪŋ] [bɔːrd] [ænd; ənd] [skwer] ['bevl] — [wʌn] . -

Drafting	board	and	square	Bevel	—	1	.	25
起草	木板	和	正方形	斜角	—	1	.	-

绘图板和直角尺—1.25

[wʌn] [noʊzɪŋ] [sæʃ] [pleɪn] [wɪð; wɪθ] ['templɪt] & [kəups][fɔːr] . -

1	Noseing	sash	plane	with	templets	&	copes	4	.	50
1	嗅探	窗扇	飞机	和	模板	&	应对	4	.	-

1 把带模板和榫头的刨刀，4.50

[wʌn][ˌpiː 'ɑːr] . [klæmps][fɔːr; fər] ['klæmpɪŋ] [dɔːz] [ˌtuː'tuː] . -

1	pr	.	clamps	for	clamping	doors	2	.	17
1	公关	.	夹具	为了	夹紧	门	2	.	-

1 对用于夹紧门的夹具 2.17

[wʌn] [set] [bentʃ] [pleɪnz] — ['dʌb(ə)l] ['aɪərnz] . — ['sɛvən] . -

1	Set	Bench	Planes	—	double	irons	.	—	7	.	50
1	放	长椅	飞机	—	双倍的	熨斗	.	—	7	.	-

1 套台式刨子——双刃刨子——7.50

[wʌn]['graɪndstoʊn] - ['paʊndz] @ [sɪks] . -

1	Grindstone	300	lbs	@	6	.	25
1	磨石	-	磅	@	6	.	-

1块磨石，300磅，6.25

[wʌn] [stoʊv] [fɔːr; fər] [ʃɑːp] — $7 . - , [wʌn] ['elboʊ] . - & -

1	Stove	for	shop	—	$7	.	25	,	one	elbow	.	37	&	40
1	火炉	为了	店铺	—	$7	.	-	,	一	弯头	.	-	&	-

1 个车间用炉灶——7.25 美元，一个弯头，规格为 .37 和 .40

['paʊndz]['sekənd][hænd][paɪp] $4 . - - . -

lbs	second	hand	pipe	$4	.	00	11	.	62
磅	第二	手	管道	$4	.	-	-	.	-

二手管道，每磅 4.00 美元，11.62 美元

[wʌn] [bed] ['moʊldɪŋ] [ˌtuː'tuː] . -

1	Bed	moulding	2	.	00
1	床	成型	2	.	-

床架装饰条 2.00

[wʌn][ˌpiː 'ɑːr] . [ʃɪrz] [fɔːr; fər] ['kʌtɪŋ] [tɪn] . — . -

1	Pr	.	shears	for	cutting	tin	.	—	.	17
1	普尔	.	剪	为了	切割	锡	.	—	.	-

1 把用于剪锡的剪刀。— .17

[wʌn] ['mɔːtɪsɪŋ] [mə'ʃiːn] - . -

1	Morticing	Machine	10	.	75
1	榫眼	机器	-	.	-

1 榫眼机 10.75

[wʌn] ['griːʃn] - [wʌn] . -

1	Grecian	Ovilo	1	.	13
1	希腊	-	1	.	-

希腊 Ovilo 1.13

[wʌn] - 3⁄16 [biːd] . -

1	-	3⁄16	beed	.	67
1	-	3⁄16	床	.	-

1-3⁄16 床 .67

[wʌn]['spɪrɪt]['lev(ə)l][ˌtuː'tuː] . -

1	Spirit	level	2	.	25
1	精神	等级	2	.	-

1 水平仪 2.25

[wʌn] [ɔɪl] [stoʊn] . -

1	Oil	stone	.	42
1	油	石头	.	-

1 油石 .42

[wʌn] [smɔːl] ['traɪɪŋ] [skwer] . -

1	Small	trying	square	.	48
1	小的	尝试	正方形	.	-

1 小块试穿方块 .48

[wʌn] - ['tʃɪz(ə)l] . -

1	pareing	chisel	.	37
1	-	凿	.	-

1 把修边凿，口径 0.37

[wʌn] [skruː] ['draɪvər] . -

1	Screw	driver	.	29
1	拧紧	司机	.	-

1. 螺丝刀 .29

[wʌn] [bentʃ] [skruː] . -

1	Bench	screw	.	75
1	长椅	拧紧	.	-

1 台钳螺丝 0.75

[wʌn][bɑːks] [ruːl] . -

1	Box	rule	.	50
1	盒子	规则	.	-

1 盒规则 .50

[wʌn] - ¾ . -

1	-	¾	Augre	.	41
1	-	¾	预兆	.	-

1-¾ Augre .41

- ['gaʊdʒɪz][wʌn] . -

11	Gouges	1	.	19
-	凿子	1	.	-

11 道凿痕 1.19

- ['tʃɪzəlz] [wʌn] . -

13	Chisels	1	.	17
-	凿子	1	.	-

13 把凿子 1.17

[wʌn] [smɔːl] ['aɪərn] [vaɪs] . -

1	small	iron	vice	.	52
1	小的	铁	副	.	-

1个小型铁钳，0.52

[wʌn][ˌpiː 'ɑːr] .

1	pr	.
1	公关	.

1 对

['hɑːloʊ] [raʊndz] . -

Hollow	Rounds	.	86
空洞的	回合	.	-

空心弹 .86

[fɔːr] ['freɪmɪŋ] ['tʃɪzəlz] [wʌn] . -

4	Framing	chisels	1	.	05
4	框架	凿子	1	.	-

4 把框架凿 1.05

[wʌn] [groʊv] [plaʊ] & ['aɪərnz] — [soʊld][æt; ət][fɔːr] . - [faɪv] . -

1	Grove	plough	&	Irons	—	Sold	at	4	.	50	5	.	00
1	树林	犁	&	铁	—	卖	在	4	.	-	5	.	-

1. Grove犁具及铁器——售价4.50至5.00美元

[wʌn] [sæʃ] [pleɪn] [fɔːr; fər][wʌn] - ¼ [stʌf] [wʌn] . -

1	Sash	plane	for	1	-	¼	stuff	1	.	50
1	窗扇	飞机	为了	1	-	¼	东西	1	.	-

把用于 1-¼ 英寸材料的窗框刨 1.50

[wʌn] - [pleɪn] . -

1	Copeing	plane	.	67
1	-	飞机	.	-

1 压边平面 .67

[wʌn] [biːd] ¼ — . -

1	Bead	¼	—	.	75
1	珠子	¼	—	.	-

1颗珠子 ¼—.75

[wʌn] [biːd] ¾ [wʌn] . -

1	Bead	¾	1	.	00
1	珠子	¾	1	.	-

1颗珠子 ¾ 1.00

[wʌn] ['ræbɪt] ([soʊld][æt; ət] . -) . -

1	Rabbet	(	Sold	at	.	92	)	.	92
1	榫槽	(	卖	在	.	-	)	.	-

1 只兔子（售价 0.92） 0.92

[wʌn] [smuːð] [pleɪn] [wʌn] . -

1	Smooth	plane	1	.	50
1	光滑的	飞机	1	.	-

1 光滑平面 1.50

[wʌn] [straɪk] [blɑːk] . -

1	Strike	Block	.	92
1	罢工	堵塞	.	-

1次打击 .92

[wʌn] ['kʌmpəs] [sɔː] . -

1	Compass	saw	.	42
1	罗盘	锯	.	-

1 罗盘锯 .42

[sɪks] ['geɪdʒɪz] [wʌn] . -

6	Gauges	1	.	83
6	仪表	1	.	-

6号线规 1.83

[wʌn] [dʌst] [brʌʃ] . -

1	Dust	brush	.	25
1	灰尘	刷子	.	-

1 除尘刷 0.25

[wʌn] [ræsp] , [ɔːr] [wʊd] [faɪl] . -

1	Rasp	,	or	wood	file	.	25
1	锉刀	, 或者	木头	文件	.	-	

1 锉刀，或木锉 .25

[wʌn] [ˌtuːˈtuː][ɪn] . . -

1	Augre	2	in	.	.	76
1	预兆	2	在	.	.	-

1 Augre 2 英寸 .76

[wʌn] [wʌn][ɪn] . . -

1	Augre	1	in	.	.	40
1	预兆	1	在	.	.	-

1 Augre 1 in..40

[wʌn] [duː] ¾ . -

1	Do	¾	.	30
1	做	¾	.	-

1 做 ¾ .30

[wʌn] [spoʊk] [ʃeɪv] . -

1	Spoke	shave	.	50
1	辐	刮胡子	.	-

1 辐条刮削 0.50

[wʌn] ['bevl] — . -

1	Bevel	—	.	25
1	斜角	—	.	-

1 斜面— 0.25

[wʌn][bɑːks] [ruːl] . -

1	Box	rule	.	84
1	盒子	规则	.	-

1 盒规则 .84

[wʌn]['aɪərn] [skwer] [wʌn] . -

1	Iron	square	1	.	42
1	铁	正方形	1	.	-

1块铁方，1.42

[wʌn][bɑːks] [ruːl] [wʌn] . -

1	Box	rule	1	.	25
1	盒子	规则	1	.	-

1 盒规则 1.25

[wʌn][spɜːr] ['ræbɪt] ([soʊld] — [wʌn] . -) [wʌn] . -

1	Spur	Rabbet	(	Sold	—	1	.	17	)	1	.	33
1	刺	榫槽	(	卖	—	1	.	-	)	1	.	-

1 只马刺兔（售出价 1.17） 1.33

[wʌn] ['pænel] [pleɪn] [wʌn] . -

1	Pannel	plane	1	.	25
1	面板	飞机	1	.	-

1 面板平面 1.25

[wʌn] [sæʃ] [pleɪn] [wʌn] . -

1	Sash	plane	1	.	25
1	窗扇	飞机	1	.	-

1 窗框刨 1.25

[wʌn][ˌpiː 'ɑːr] . [mætʃ] [pleɪnz] [ˌtuː'tuː] . -

1	pr	.	Match	planes	2	.	25
1	公关	.	匹配	飞机	2	.	-

1对。匹配刨子2.25

[wʌn] [tuː] [ɪntʃ] ['tʃɪz(ə)l][ɔːr]['fɜːmər] — . -

1	Two	inch	chisel	or	firmer	—	.	42
1	二	英寸	凿	或者	更坚固	—	.	-

1. 两英寸凿子或更硬的凿子——.42

[wʌn] ['mɔːtɪsɪŋ] ['tʃɪz(ə)l] ⅜ . -

1	Morticing	chisel	⅜	.	25
1	榫眼	凿	⅜	.	-

1 榫眼凿 ⅜ .25

[wʌn] [lɑːrdʒ] [skruː] ['draɪvər][wʌn] . -

1	Large	screw	driver	1	.	00
1	大的	拧紧	司机	1	.	-

1.00 大号螺丝刀

[wʌn][ˌpiː 'ɑːr] . [smɔːl] [klæmps] . -

1	Pr	.	small	clamps	.	50
1	普尔	.	小的	夹具	.	-

对小型夹钳，0.50

[wʌn][ˌpiː 'ɑːr] . [sprɪŋ] [dɪ'vaɪdərz] . -

1	pr	.	Spring	dividers	.	92
1	公关	.	春天	分隔线	.	-

1 对弹簧分隔器，0.92

[wʌn][duː] - ['nipəz] . -

1	do	-	nippers	.	20
1	做	-	钳子	.	-

1 个 .20 型钳子

[wʌn] ['mɔ:tɪsɪŋ] ['tʃɪz(ə)l] ½ [ɪn] . . -
1 Morticing chisel ½ in . . 281
1 榫眼 凿 ½ 在 . . -

榫眼凿 ½ 英寸 .281

- & - ¾ — [wʌn] . -
Ovilo & Ostrigal ¾ — 1 . 25
- & - ¾ — 1 . -

奥维洛和鸵鸟 ¾— 1.25

[wʌn]['skoʊʃə] & - ⅝ — [wʌn] . -
1 Scotia & Ostrigal ⅝ — 1 . 08
1 斯科舍省 & - ⅝ — 1 . -

1 斯科舍省和奥斯特里格尔省 ⅝— 1.08

[wʌn] [noʊzɪŋ] — [wʌn] . -
1 Noseing — 1 . 08
1 嗅探 — 1 . -

1 鼻尖— 1.08

[wʌn][ˌpi: 'ɑ:r] .
1 Pr .
1 普尔 .

1 Pr.

['hɑ:loʊ] & [raʊndz] [wʌn] . -
Hollow & rounds 1 . 33
空洞的 & 回合 1 . -

空心和圆形 1.33

[wʌn][oʊ'dʒi:] — ½ [ɪntʃ] [wʌn] . -
1 Ogee — ½ inch 1 . 00
1 尖拱 — ½ 英寸 1 . -

1 个 S 形曲线——1/2 英寸 1.00

[wʌn] - ⅞ [ɪntʃ] [wʌn] . -
1 Ostrigal ⅞ inch 1 . 00
1 - ⅞ 英寸 1 . -

1 奥斯特里加尔 ⅞ 英寸 1.00

[wʌn][bɪt] — . -
1 Bit — . 15
1 少量 — . -

1 位— 0.15

[wʌn] [bi:d] ½ [ɪntʃ] . -
1 Beed ½ inch . 83
1 比德 ½ 英寸 . -

1根1/2英寸.83

[wʌn] [klɔ:] ['hæmər] . -
1 Claw hammer . 671
1 爪 锤 . -

1 把羊角锤，口径 0.671

['fɪlɪstər] [ˌtu:'tu:] . -
Fillister 2 . 50
菲利斯特 2 . -

菲利特 2.50

[ˌtu:'tu:] - [æt; ət] ⅝ [wʌn] . -
2 Beeds at ⅝ 1 . 83
2 - 在 ⅝ 1 . -

2颗珠子，⅝ 1.83

[wʌn] [per] [kwɜːrk] [tuːlz] [wʌn] . -
1 Pair Quirk tools 1 . 50
1 一对 怪癖 工具 1 . -

1 对 Quirk 工具 1.50

[wʌn] [saɪd] ['ræbɪt] [pleɪn] . -
1 Side Rabbet plane . 83
1 边 榫槽 飞机 . -

1 侧槽刨 .83

[wʌn] [lɑːrdʒ] [stiːl] [tʌŋd] [ˌɛs'kjuː] . [wʌn] . -
1 Large steel tongued sq . 1 . 71
1 大的 钢 舌头 平方 . 1 . -

1个大型钢制方舌，1.71

[wʌn] [sɔː] & [pæd] . -
1 Saw & Pad . 67
1 锯 & 软垫 . -

1 锯片和垫片 .67

[wʌn] [ˌpiː 'ɑːr] . ['faɪər] [stoʊnz] . -
1 pr . fire stones . 50
1 公关 . 火 石头 . -

1 对火石 0.50

[wʌn] [smɔːl] ['traɪɪŋ] [ˌɛs'kjuː] . . -
1 small trying sq . . 50
1 小的 尝试 平方 . . -

1 个小型试验广场..50

[wʌn] [set] [bentʃ] [pleɪnz] ['dʌb(ə)l] ['aiənd] [wɪ'ðaʊt] [smuːð] [pleɪn] [sɪks] . -
1 Set Bench planes double ironed without smooth plane 6 . 00
1 放 长椅 飞机 双倍的 熨烫过的 没有 光滑的 飞机 6 . -

1 套双面刨刀（不含光刨） 6.00

[wʌn] [bentʃ] [skruː] . -
1 Bench screw . 75
1 长椅 拧紧 . -

1 台钳螺丝 0.75

['fɪgjər] - . — ['ɜːrli] 18th ['sentʃəri] :
Figure 13 . — Early 18th century :
数字 - . — 早期的 18th 世纪 :

图 13——18 世纪早期:

[ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tuː; tə][ðer; ðər]['speʃ(ə)l] ['fʌŋkʃ(ə)n] [ænd; ənd] [ɪm'pɔːrt(ə)ns] [æz; əz] [sə'vaivəlz]
In addition to their special function and importance as survivals
在 添加 到 他们的 特别的 功能 和 重要性 作为 幸存者
['dɑːkjəməntɪŋ, 'dɑːkjəmənɪŋ, 'dɑːkjuːməntɪŋ, 'dɑːkjuːmənɪŋ][æn; ən][ˌaʊt'moʊdɪd] [tek'nɑːlədʒi] ,
documenting an outmoded technology ,
记录 一个 陈旧 技术 ,

除了它们作为记录过时技术的遗存所具有的特殊功能和重要性之外，

[ðə; ði][hænd] [tuːl] ['ɔːf(ə)n] [kəm'bainz] [ə; eɪ] ['greɪsflnəs] [ʌv; əv][laɪn][ænd; ənd][ə; eɪ] [sens] [ʌv; əv]
the hand tool often combines a gracefulness of line and a sense of
这 手 工具 经常 组合 一个 优美 的 线 和 一个 感觉 的
[prə'pɔːrʃ(ə)n] [ðæt] [meɪks] [ˌaɪ 'tiː][æn; ən]['ɑːbdʒekt][ʌv; əv] [greɪt] ['dekəreɪtɪv] [ə'piːl] .
proportion that makes it an object of great decorative appeal .
部分 那 制作 它 一个 目的 的 伟大的 装饰性的 上诉 .

这种手工工具通常兼具优美的线条和匀称的比例，使其成为极具装饰性的物品。

[ðə; ði][dɪ'vaɪdərz][ʌv; əv][ðə; ði] ['bɪldər] [ɔ:r] ['ʃɪpraɪt] ['ɪləstreɪtɪd] [hɪr] [ɑ:r; ər][ʌv; əv] [frentʃ] ['ɔ:rɪdʒɪn]

The	dividers	of	the	builder	or	shipwright	illustrated	here	are	of	French	origin
这	分隔线	的	这	建筑商	或者	造船工	插图	这里	是	的	法语	起源

[ænd; ənd] [meɪ] [bi:; bi]['vælju:d][æz; əz] [mʌtʃ] [fɔ:r; fər][ðer; ðər]['kʌltʃərəl] [sɪg'nɪfɪkəns] [æz; əz][fɔ:r; fər]

and	may	be	valued	as	much	for	their	cultural	significance	as	for
和	可能	是	有价值的	作为	很多	为了	他们的	文化	意义	作为	为了

[ðer; ðər] ['teknɪk(ə)l] [ɪm'pɔ:rt(ə)ns] .

their	technical	importance	.
他们的	技术的	重要性	.

这里展示的造船工人或造船匠使用的分隔器源自法国，其文化意义和其技术重要性同样具有价值。

([smɪθ'soʊni:ən, smɪ'soʊni:ən]['foʊtoʊ] - - [dʒi:] .)

(	Smithsonian	photo	49792	-	G	.	)
(	史密森尼	照片	-	-	G	.	)

（史密森尼照片 49792-G。）

[baɪ] - , [ðə; ði] ['kɑ:rpəntɚz] [tu:l] [tʃest] , ['fʊli] ['stɑ:kt] [ænd; ənd][fɪt][fɔ:r; fər][ðə; ði]['faɪnɪst]

By	1900	,	the	carpenter's	tool	chest	,	fully	stocked	and	fit	for	the	finest
经过	-	,	这	木匠的	工具	胸部	,	完全	库存充足	和	合身	为了	这	最好的

['kræftsmən] ,

craftsman	,
工匠	,

到1900年，木匠的工具箱已经配备齐全，足以满足最优秀工匠的需求。

[kən'teɪnd] - [ɔ:r] [mɔ:r] [tu:lz] .

contained	90	or	more	tools	.
包含	-	或者	更多的	工具	.

包含 90 种或更多工具。

[ˌspeʃələ'zeɪʃ(ə)n] [ɪz] ['redɪli] [ə'pærənt] ; [ðə; ði] [tʃeɪndʒ] [ɪn] , [ænd; ənd] [ə'tʃi:vmənt] [ʌv; əv] ,

Specialization	is	readily	apparent	;	the	change	in	,	and	achievement	of	,
专业化	是	容易	明显	;	这	改变	在	,	和	成就	的	,

专业化显而易见；变化和成就，

[ðə; ði] ['ʌltɪmət] [dɪ'zaɪn] [ʌv; əv][ə; eɪ][spə'sɪfɪk] [tu:l] [ɪz][nɑ:t][soʊ] ['i:zəli] ['pinpɔintid] .

the	ultimate	design	of	a	specific	tool	is	not	so	easily	pinpointed	.
这	最终的	设计	的	一个	具体的	工具	是	不是	所以	容易地	精确定位	.

特定工具的最终设计并非那么容易确定。

['oʊnli][baɪ] [kəm'pɛrɪŋ] [ˌilə'streiʃəns] [ænd; ənd] [sər'vaɪvɪŋ] [ɪg'zæmpəlz][kæn; kən] [sʌtʃ] [æn; ən][ˌevə'lu:ʃ(ə)n]

Only	by	comparing	illustrations	and	surviving	examples	can	such	an	evolution
仅有的	经过	比较	插图	和	幸存	示例	能	这样的	一个	进化

[bi:; bi] [ə'pri:ʃieɪtɪd] [ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] ['prɑ:ses] ,

be	appreciated	and	in	the	process	,
是	感谢	和	在	这	过程	,

只有通过比较插图和现存实例，才能欣赏这种演变过程，并且在此过程中，

['weðər] ['pɔndəriŋ] [ðə; ði] [ˌmetə'mɔ:rfəsɪs] [ʌv; əv][ə; eɪ] [pleɪn] , [ə; eɪ] [breɪs] [ænd; ənd][bɪt] , [ɔ:r][æn; ən]

whether	pondering	the	metamorphosis	of	a	plane	,	a	brace	and	bit	,	or	an
无论	沉思	这	变态	的	一个	飞机	,	一个	支撑	和	少量	,	或者	一个

['ɔ:gər] ,

auger	,
螺旋钻	,

无论是思考刨子、钻头和钻杆，还是螺旋钻的演变，

[ðə; ði] ['veriəs] ['steɪdʒɪz][ʌv; əv] [tʃeɪndʒ] [ɪn'kaʊntər] [ˌkoʊɪn'saɪd][wɪð; wɪθ][ðə; ði][raɪz][ʌv; əv]['mɑ:dərn]

the	various	stages	of	change	encountered	coincide	with	the	rise	of	modern
这	各种各样的	阶段	的	改变	遭遇	重合	和	这	上升	的	现代的

[ɪn'dʌstriəl] [sə'saɪəti] .

industrial	society	.
工业的	社会	.

所经历的各个变革阶段都与现代工业社会的兴起相吻合。

['fɪgjər] - . — - :
Figure 14 . — 1688 :
数字 - . — - :

图 14.—1688 年:

['frʌntɪspiːs] [frʌm; frəm][dʒɑːn] [braʊn] , [ðə; ði] [dɪ'skrɪpʃn] [ænd; ənd][juːz][ʌv; əv][ðə; ði] ['kɑːrpəntɚz]
Frontispiece From John Brown , The Description and Use of the Carpenter's
卷首插图 从 约翰 棕色的 , 这 描述 和 使用 的 这 木匠的
[ruːl] , ['lʌndən] , - .
Rule , London , 1688 .
规则 , 伦敦 , - .

约翰·布朗所著《木匠尺的描述和使用》扉页，伦敦，1688 年。

(['laɪbreri][ʌv; əv] ['kɑːŋgrəs] .)
(Library of Congress .)
(图书馆 的 国会 .)

（美国国会图书馆）

[kən,fɪgjə'reɪʃ(ə)n]
Configuration
配置

配置

[hænd] [tuːlz] [ɑːr; ər]['ɔːf(ə)n] [nɪ'glektɪd] [ɪn][ðə; ði] [sɜːrtʃ] [fɔːr; fər][ðə; ði] ['pliːzɪŋ] ['ɑːbdʒekts][ʌv; əv][ðə; ði]
Hand tools are often neglected in the search for the pleasing objects of the
手 工具 是 经常 被忽视的 在 这 搜索 为了 这 令人愉悦 对象 的 这
[pæst] .
past .
过去的 .

在追求过去美好事物的过程中，人们往往忽略了手工工具。

[kən'sɪdərd] [tuː] [ˌjuːtɪlɪ'teriən] ,
Considered too utilitarian ,
经过考虑的 也 功利主义 ,

被认为过于功利主义，

[ðer; ðər] ['dekəreɪtɪv] [ə'piːl] — [ðə; ði] ['meloʊ] [pə'tiːnə][ʌv; əv][ðə; ði] [wʊd] [pleɪn] [ɔːr][ðə; ði] ['delɪkətli]
their decorative appeal — the mellow patina of the wood plane or the delicately
他们的 装饰性的 上诉 — 这 醇厚 铜绿 的 这 木头 飞机 或者 这 轻柔地
['teɪpərd] [legz][ʌv; əv][ə; eɪ] [per] [ʌv; əv][dɪ'vaɪdərz] — ['ɔːf(ə)n][goʊz] [ˌʌn'noʊtɪst] .
tapered legs of a pair of dividers — often goes unnoticed .
锥 腿 的 一个 一对 的 分隔线 — 经常 去 未被察觉 .

它们的装饰性吸引力——木刨柔和的光泽或分规精致的锥形腿——常常被忽视。

[sər'praɪzɪŋli] ['mɑːdərn][ɪn] [dɪ'zaɪn] , [ðə; ði] ['eɪnʃənt] ['kɑːrpəntɚz] [ɔːr] - [tuːl] [hæz; həz][ə; eɪ]
Surprisingly modern in design , the ancient carpenter's or cabinetmaker's tool has a
出奇 现代的 在 设计 , 这 古老的 木匠的 或者 - 工具 有 一个
[vaɪ'tæləti][ʌv; əv][laɪn] [ðæt] [kæn; kən] ,
vitality of line that can ,
活力 的 线 那 能 ,

令人惊讶的是，这款古老的木匠或橱柜工匠工具在设计上却极具现代感，其线条充满活力。

[wɪ'ðaʊt] ['refrəns] [tuː; tə] ['teknɪk(ə)l] [sɪg'nɪfɪkəns] , [meɪk] [ˌaɪ 'tiː][æn; ən]['ɑːbdʒekt][ʌv; əv][kən'sɪdərəb(ə)l]
without reference to technical significance , make it an object of considerable
没有 参考 到 技术的 意义 , 制作 它 一个 目的 的 大量
[greɪs] [ænd; ənd] ['bjuːti] .
grace and beauty .
优雅 和 美丽 .

抛开技术意义不谈，使之成为一件优雅美丽的物品。

[ðə; ði][hænd] [tuːl] [ɪz] ['friːkwəntli] [ə; eɪ] ['laɪvli] [ænd; ənd] ['dekəreɪtɪv] ['sɪmb(ə)l][ʌv; əv][ə; eɪ][sə'saɪəti][æt; ət]
The hand tool is frequently a lively and decorative symbol of a society at
这 手 工具 是 频繁地 一个 热闹 和 装饰性的 象征 的 一个 社会 在
[ə; eɪ]['gɪv(ə)n][taɪm] — [ə; eɪ]['sɪmb(ə)l] ,
a given time — a symbol ,
一个 给定 时间 — 一个 象征 ,

手工具通常是特定时期社会生动而富有装饰性的象征——一种象征，

[wɪtʃ] , [ə'kɔːrdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði]['dʒʌdʒɪz][æt; ət] ['lʌndənz] ['krɪst(ə)l] ['pæləs] [ˌeksɪ'bɪʃ(ə)n][ɪn] - ,
which , according to the judges at London's Crystal Palace Exhibition in 1851 ,
哪个 , 根据 到 这 法官 在 伦敦的 水晶 宫殿 展览 在 - ,

根据1851年伦敦水晶宫博览会的评委们的说法，

['gɪvz] " [ˌɪndə'keʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði][pɪ'kjuːliər][kən'dɪʃ(ə)n][ænd; ənd]['hæbɪts][ʌv; əv][ðə; ði]['piːp(ə)l] [wens]
gives " indications of the peculiar condition and habits of the people whence
给予 " 症状 的 这 奇特 状况 和 习惯 的 这 人们 何处
[ðeɪ] [kʌm] ,
they come ,
他们 来 ,

显示出"他们来自的民族的特殊状况和习惯"，

[ʌv; əv][ðer; ðər]['soʊʃ(ə)l][ænd; ənd] [ɪn'dʌstriəl] ['wɒnts][ænd; ənd][eɪmz] , [æz; əz] [wel] [æz; əz][ðer; ðər]
of their social and industrial wants and aims , as well as their
的 他们的 社会的 和 工业的 想要 和 目标 , 作为 出色地 作为 他们的
['nætʃ(ə)rəl][ɔːr] [ə'kwaɪrd] [æd'væntɪdʒɪz] . " [[eɪt]]
natural or acquired advantages . " [8]
自然的 或者 获得 优势 . " [8]

他们的社会和工业需求和目标，以及他们的自然或后天优势。[8]

[ðə; ði][hænd] [tuːl] , ['ðerfɔːr] ,
The hand tool , therefore ,
这 手 工具 , 所以 ,

因此，这种手动工具

[ʃʊd; ʃəd][biː; bi] [kən'sɪdərd] [bəuθ][æz; əz][æn; ən]['ɑːbdʒekt][ʌv; əv] [ə'piːlɪŋ] [ʃeɪp] [ænd; ənd][ə; eɪ]
should be considered both as an object of appealing shape and a
应该 是 经过考虑的 两个都 作为 一个 目的 的 上诉 形状 和 一个
['dɑːkjumənt] [ɪ'lʌstrətɪv] [ʌv; əv][sə'saɪəti][ænd; ənd][ɪts] ['prɑːgres] .
document illustrative of society and its progress .
文档 举例说明 的 社会 和 它是 进步 .

应该将其视为外形优美的物品，以及反映社会及其进步的文献。

['fɪgjər] - . — 18th ['sentʃəri] : - [dɪ'vaɪdərz][ʌv; əv] ['ɪŋglɪʃ] ['ɔːrɪdʒɪn] .
Figure 15 . — 18th century : Cabinetmaker's dividers of English origin .
数字 - . — 18th 世纪 : - 分隔线 的 英语 起源 .

图 15.—18 世纪：英国制造的橱柜工用分隔尺。

(['praɪvət] [kə'lekʃ(ə)n] .
(Private collection .
(私人的 收藏 .

（私人收藏。

[smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - - [biː] .)
Smithsonian photo 49789 - B .)
史密森尼 照片 - - B .)

史密森尼照片 49789-B。）

['fɪgjər] - . — - : - [dɪ'vaɪdərz][ʌv; əv] ['ɪŋglɪʃ] [ˌmænju'fæktʃər] , ['deɪtɪd] , [ænd; ənd]
Figure 16 . — 1783 : Cabinetmaker's dividers of English manufacture , dated , and
数字 - . — - : - 分隔线 的 英语 生产 , 日期 , 和
[mɑːrkt] [tiː] . ['pɛəmein] .
marked T . Pearmain .
标记 T . 梨曼 .

图 16.—1783 年：英国制造的橱柜制造商分隔器，标有日期和 T. Pearmain 标记。

[siː] ['diːteɪl] , ['fɪgjər] - .
See detail , figure 17 .
看 细节 , 数字 - .

详情见图 17。

([smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - - [siː] .)
(Smithsonian photo 49792 - C .)
(史密森尼 照片 - - C .)

（史密森尼照片 49792-C。）

['fɪgjər] - . — - :
Figure 17 . — 1783 :
数字 - . — - :

图 17.—1783 年：

['diːteɪl] [ʌv; əv] - [dɪ'vaɪdərz] ['ʃoʊɪŋ] [neɪm] [ænd; ənd] [deɪt] .
Detail of cabinetmaker's dividers showing name and date .
细节 的 - 分隔线 显示 姓名 和 日期 .

橱柜工匠隔板的细节图，显示了名称和日期。

['fɪgjər] - . — 18th ['sentʃəri] : ['kɑːrpəntɚz] [dɪ'vaɪdərz][ʌv; əv] ['ɪŋglɪʃ] ['ɔːrɪdʒɪn] , [ˌʌn'deɪtɪd] .
Figure 18 . — 18th century : Carpenter's dividers of English origin , undated .
数字 - . — 18th 世纪 : 木匠的 分隔线 的 英语 起源 , 未注明日期 .

图 18.—18 世纪：英国产木匠用分规，未注明日期。

([smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - - [biː] .)
(Smithsonian photo 49792 - B .)
(史密森尼 照片 - - B .)

（史密森尼照片 49792-B。）

[ɑːn][fɜːrst] [saɪt] ,
On first sight ,
在 第一的 视线 ,

第一眼看上去，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði] [ˌkɑːnfɔːr'meɪʃn] ['ræðər] [ðæn; ðən] ['eni] ['fæsɪt][ʌv; əv][ɪts] ['teknɪk(ə)l] [ɔːr]['soʊʃ(ə)l] [sɪg'nɪfɪkəns]
it is the conformation rather than any facet of its technical or social significance
它 是 这 构象 相当 比 任何 方面 的 它是 技术的 或者 社会的 意义
[ðæt] [straɪks] [ðə; ði] [aɪ] ;
that strikes the eye ;
那 罢工 这 眼睛 ;

吸引眼球的是它的形状，而不是它的技术或社会意义的任何方面；

[pər'hæps][ðə; ði][moʊst] ['dekəreɪtɪv] [ʌv; əv] [tuːlz] [ɑːr; ər] ['ɜːrli] [dɪ'vaɪdərz][ænd; ənd]['kælɪpərz] [wɪtʃ] ,
perhaps the most decorative of tools are early dividers and calipers which ,
也许 这 最多 装饰性的 的 工具 是 早期的 分隔线 和 卡尺 哪个 ,
['praɪər][tuː; tə][ðer; ðər] [ˌstændərdə'zeɪʃn] ,
prior to their standardization ,
事先的 到 他们的 标准化 ,

或许最具装饰性的工具是早期的分规和卡尺，在它们标准化之前，

[ɪg'zɪstɪd][ɪn] ['siːmɪŋli] ['endləs] [və'raɪəti] .
existed in seemingly endless variety .
存在 在 似乎 无尽的 种类 .

种类繁多，似乎无穷无尽。

[ðə; ði] [greɪt] [dɪ'vaɪdərz] [juːst] [baɪ][ðə; ði] ['ʃɪpbɪldər] [ænd; ənd] ['ɑːrkɪtekt] [fɔːr; fər] ['skraɪbɪŋ] [ænd; ənd]

The	great	dividers	used	by	the	shipbuilder	and	architect	for	scribing	and
这	伟大的	分隔线	用过的	经过	这	造船厂	和	建筑师	为了	抄写	和

['meʒərɪŋ] ['tɪmbɜ-z] [nɑːt]['oʊnli] ['ɪndɪkeɪt] ['bɪldɪŋ] [tek'niːks] ([ək'seʃ(ə)n] - . -) [bʌt; bət]['ɔːlsoʊ]

measuring	timbers	not	only	indicate	building	techniques	(	accession	61	.	548	)	but	also
测量	木材	不是	仅有的	表明	建筑	技术	(	加入	-	.	-	)	但	还

['dɑːkjumənt] 17th - [ænd; ənd] ['ɜːrli] 18th - ['sentʃəri] ['dekəreɪtɪv] ['metlwɜːrk] ,

document	17th	-	and	early	18th	-	century	decorative	metalwork	,
文档	17th	-	和	早期的	18th	-	世纪	装饰性的	金工	,

造船工人和建筑师用来划线和测量木材的大型分规不仅表明了建筑技术（藏品编号 61.548），而且还记录了 17 世纪和 18 世纪早期的装饰性金属制品。

[æz; əz] [siːn] [ɪn] ['fɪgjər] - .

as	seen	in	figure	13	.
作为	已见	在	数字	-	.

如图 13 所示。

[wel] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] 17th ['sentʃəri] ,

Well	before	the	17th	century	,
出色地	前	这	17th	世纪	,

早在17世纪之前，

['ɑːrtɪsts][ænd; ənd] [ɪn'greɪvər] ['rekəgnaɪzd] [ðem; ðəm][æz; əz] [ɪn'triːgɪŋ] [ʃeɪps] [tuː; tə] [ɪn'kluːd] [ɪn] ['eni]

artists	and	engravers	recognized	them	as	intriguing	shapes	to	include	in	any
艺术家	和	雕刻师	认可	他们	作为	引人入胜	形状	到	包括	在	任何

[ˌpoʊpʊ'riː] [ʌv; əv] ['ɪnstrʊmənts] ,

potpourri	of	instruments	,
花香	的	仪器	,

艺术家和雕刻家们认为它们是很有趣的形状，可以添加到任何乐器组合中。

['iːðər] [ɪn] [kɑːr'tuːʃ] [ɔːr][ðə; ði] ['frʌntɪspiːs] [ʌv; əv] [bʊks] ([fɪg] . -) .

either	in	cartouches	or	the	frontispieces	of	books	(	fig	.	14	)	.
任何一个	在	饰框	或者	这	卷首插图	的	图书	(	如图	.	-	)	.

既可以在装饰框中，也可以在书籍的卷首插图中（图 14）。

['fɪgjər] - . — - :

Figure	19	.	—	1855	:
数字	-	.	—	-	:

图 19.—1855 年：

[ðə; ði] ['frʌntɪspiːs] [frʌm; frəm] ['edwərd] [ʃɔː] , [ðə; ði]['mɑːdərn] ['ɑːrkɪtekt] (['bɔːstən; 'bɑːstən] , -) ,

The	frontispiece	from	Edward	Shaw	,	The	Modern	Architect	(	Boston	,	1855	)	,
这	卷首插图	从	爱德华	肖	,	这	现代的	建筑师	(	波士顿	,	-	)	,

爱德华·肖所著《现代建筑师》（波士顿，1855 年）的卷首插图

[ʃoʊz] [ðə; ði] ['kɑːrpəntɜ-z] [dɪ'vaɪdərz][ɪn][ðə; ði] ['fɔːrgraʊnd] [ʌn'tʃeɪndʒd] [ɪn][fɔːrm][frʌm; frəm] [ðoʊz]

shows	the	carpenter's	dividers	in	the	foreground	unchanged	in	form	from	those
演出	这	木匠的	分隔线	在	这	前景	未更改	在	形式	从	那些

['ɪləstreɪtɪd] [ɪn] ['fɪgjər] - .

illustrated	in	figure	18	.
插图	在	数字	-	.

图中前景中的木匠分规与图 18 中所示的分规形状相同。

[ʌv; əv] ['fɜːrðər] ['ɪntrəst] [ɪn] ['ʃɔz] [pleɪt] [ɪz][ðə; ði] [dres] [ʌv; əv][ðə; ði] ['wɜkmən] [ænd; ənd][ðə; ði]

Of	further	interest	in	Shaw's	plate	is	the	dress	of	the	workmen	and	the
的	更远	兴趣	在	肖氏	盘子	是	这	裙子	的	这	工人	和	这

[bə'luːn] [freɪm] [ʌv; əv][ðə; ði] [haʊs] ['ʌndər] [kən'strʌkʃ(ə)n] .

balloon	frame	of	the	house	under	construction	.
气球	框架	的	这	房子	在下面	建造	.

肖的这幅画作还有另一个值得关注的地方，那就是工人们的穿着和正在建造的房屋的气球状框架。

([smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - - [ə; eɪ] .)

(	Smithsonian	photo	49792	-	A	.	)
(	史密森尼	照片	-	-	一个	.	)

（史密森尼照片 49792-A。）

[ðə; ði] [tuː] [perz] [ʌv; əv] - [dɪ'vaɪdərz] ['ɪləstreɪtɪd] [ɪn] ['fɪgjərz] - [ænd; ənd] - [sə'dʒest]

The	two	pairs	of	cabinetmaker's	dividers	illustrated	in	figures	15	and	16	suggest
这	二	对	的	-	分隔线	插图	在	数据	-	和	-	建议

[sɪg'nɪfɪkənt] ['tʃeɪndʒɪz] [ɪn][ðə; ði] [dɪ'zaɪn] [ʌv; əv][ə; eɪ]['beɪsɪk] [tuːl] .

significant	changes	in	the	design	of	a	basic	tool	.
重要的	变化	在	这	设计	的	一个	基本的	工具	.

图 15 和图 16 所示的两对木工分规表明，基本工具的设计发生了重大变化。

[ðə; ði][dɪ'vaɪdərz] [ʃoʊn] [ɪn] ['fɪgjər] - [ɑːr; ər] ['ɪŋglɪʃ] [ænd; ənd] [wʊd] [siːm] [tuː; tə][biː; bi][ʌv; əv] ['ɜːrli]

The	dividers	shown	in	figure	15	are	English	and	would	seem	to	be	of	early
这	分隔线	所示	在	数字	-	是	英语	和	会	似乎	到	是	的	早期的

18th - ['sentʃəri] ['ɔːrɪdʒɪn] ,

18th	-	century	origin	,
18th	-	世纪	起源	,

图 15 所示的分隔符是英式的，似乎是 18 世纪早期的产物。

[pər'hæps]['iːv(ə)n] ['ɜːrliər] .

perhaps	even	earlier	.
也许	甚至	早些时候	.

或许更早。

[ðeɪ] [ɑːr; ər] ['renəsɑːns] [ɪn] ['fiːlɪŋ] [wɪð; wɪθ] ['dekəreɪtɪd] [legz][ænd; ənd][ə; eɪ] [hɑːrt] - [ʃeɪpt] [stɑːp]

They	are	Renaissance	in	feeling	with	decorated	legs	and	a	heart	-	shaped	stop
他们	是	复兴	在	感觉	和	装饰	腿	和	一个	心	-	形状	停止

[ɑːn][ðə; ði][end][ʌv; əv][ðə; ði][slaɪd] - [ɑːrm] .

on	the	end	of	the	slide	-	arm	.
在	这	结尾	的	这	滑动	-	手臂	.

它们具有文艺复兴时期的风格，腿部饰有装饰，滑臂末端有一个心形止挡。

[ɪn] ['kærəktər] , [ðeɪ] [ɑːr; ər][laɪk][ðə; ði] [greɪt] [dɪ'vaɪdərz] [ʃoʊn] [ɪn] ['fɪgjər] - : ['fʌŋkʃən(ə)l] ,

In	character	,	they	are	like	the	great	dividers	shown	in	figure	13	:	functional	,
在	特点	,	他们	是	喜欢	这	伟大的	分隔线	所示	在	数字	-	:	功能性	,

从本质上讲，它们就像图 13 中所示的大分隔线：功能性的，

[bʌt; bət][æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm][prə'zɝːvɪŋ, prɪ'zɝːvɪŋ, priː'zɝːvɪŋ][ɪn][ðer; ðər] [ˌdekə'reɪʃn] [ðə; ði] [fitʃər]

but	at	the	same	time	preserving	in	their	decoration	the	features
但	在	这	相同的	时间	保存	在	他们的	装饰	这	特征

['kɑːmən] [tuː; tə][ə; eɪ][waɪd][və'raɪəti][ʌv; əv]['aɪərnwɜːrk][ænd; ənd] [werz] [bɪ'jɑːnd] [ðə; ði] [relm] [ʌv; əv]

common	to	a	wide	variety	of	ironwork	and	wares	beyond	the	realm	of
常见的	到	一个	宽的	种类	的	铁工	和	商品	超过	这	领域	的

[tuːlz] [ə'loʊn] .

tools	alone	.
工具	独自的	.

但与此同时，它们的装饰也保留了各种铁器和器皿（不仅限于工具）的共同特征。

[ðə; ði][dɪ'vaɪdərz] ['piktʃəd] [ɪn] ['fɪgjər] - [ɑːr; ər][ə; eɪ][dɪ'saɪdɪd]['kɑːntræst] .

The	dividers	pictured	in	figure	16	are	a	decided	contrast	.
这	分隔线	如图所示	在	数字	-	是	一个	决定	对比	.

图 16 中所示的分隔线形成了鲜明的对比。

['deɪtɪd] - , [ðeɪ] [ɑːr; ər] ['strɔːŋli] [sə'dʒestɪv] [ʌv; əv] ['ʃefiːld] ['ɔːrɪdʒɪn] .

Dated	1783	,	they	are	strongly	suggestive	of	Sheffield	origin	.
日期	-	,	他们	是	强烈	暗示性的	的	谢菲尔德	起源	.

这些文物可追溯至1783年，强烈暗示其起源于谢菲尔德。

[gɔ:n] [ɪz][ðə; ði] [su:'pɜ:rfluəs] [ˌdekə'reɪʃn] ; [ɪn][ɪts] [pleɪs] [ɪz][ðə; ði] [strɔ:ŋ] ,
Gone **is** **the** **superfluous** **decoration** **;** **in** **its** **place** **is** **the** **strong** **,**
已消失 是 这 多余 装饰 ; 在 它是 地方 是 这 强的 ,

多余的装饰消失了；取而代之的是简洁有力的装饰。

[krɪsp] [laɪn][ʌv; əv][ə; eɪ] [tu:l] [ðæt] [hæz; həz] [ri:tʃt] ['nɪrli] [ðə; ði] ['ʌltɪmət] [ʌv; əv]['fʌŋkʃ(ə)n] [ænd; ənd]
crisp **line** **of** **a** **tool** **that** **has** **reached** **nearly** **the** **ultimate** **of** **function** **and**
脆 线 的 一个 工具 那 有 达到 几乎 这 最终的 的 功能 和
[ˌmænju'fæktʃər] ,
manufacture **,**
生产 ,

线条流畅，这是一款在功能和制造工艺上都接近极致的工具。

[ə; eɪ] [dɪ'vaɪs] [wɪtʃ] [bəuθ][ɪn]['dʒen(ə)rəl] [ə'pɪrəns] [ænd; ənd] [prɪ'saɪs] [dɪ'zaɪn] [ɪz] ['veri] ['mɑ:dərn][ɪn]
a **device** **which** **both** **in** **general** **appearance** **and** **precise** **design** **is** **very** **modern** **in**
一个 设备 哪个 两个都 在 一般的 外貌 和 精确的 设计 是 非常 现代的 在
[ˌeksɪ'kju:ʃ(ə)n] .
execution **.**
执行 .

这款设备无论从整体外观还是精密设计来看，都体现了非常现代化的理念。

['i:kwəli] [ɪn'tri:gɪŋ] [ɑ:r; ər][ðə; ði] ['smɔ:lər] ,
Equally **intriguing** **are** **the** **smaller** **,**
同样地 引人入胜 是 这 较小的 ,

同样引人入胜的是较小的那些，

[mɔ:r] ['slendər] [dɪ'vaɪdərz] ([ək'seʃ(ə)n] -) [ʌv; əv][ðə; ði] 18th - ['sentʃəri] [haʊs] - ['bɪldər] [æz; əz]
more **slender** **dividers** **(** **accession** **319557** **)** **of** **the** **18th** **-** **century** **house** **-** **builder** **as**
更多的 苗条 分隔线 (加入 -) 的 这 18th - 世纪 房子 - 建筑商 作为
[si:n] [ɪn] ['fɪgjər] - ,
seen **in** **figure** **18** **,**
已见 在 数字 - ,

如图 18 所示，18 世纪房屋建造者使用的更纤细的隔断（藏品编号 319557）。

[ə; eɪ][fɔ:rm] [ðæt] [tʃeɪndʒd] ['veri] ['lɪt(ə)l] , [ɪf] [æt; ət][ɔ:l] ,
a **form** **that** **changed** **very** **little** **,** **if** **at** **all** **,**
一个 形式 那 已更改 非常 小的 , 如果 在 全部 ,

形式几乎没有改变，或者说根本没有改变。

[ʌn'tɪl]['æftər] - — [ə; eɪ][fækt] [kən'fɜ:rmd] [baɪ][ðə; ði] ['frʌntɪspi:s] [ʌv; əv]['edwərd] ['ʃɔz] [ðə; ði]
until **after** **1850** **—** **a** **fact** **confirmed** **by** **the** **frontispiece** **of** **Edward** **Shaw's** **The**
直到 后 - — 一个 事实 确认的 经过 这 卷首插图 的 爱德华 肖氏 这
['mɑ:dərn] ['ɑ:rkɪtekt] ,
Modern **Architect** **,**
现代的 建筑师 ,

直到 1850 年之后——爱德华·肖的《现代建筑师》的扉页证实了这一点。

['pʌblɪʃt] [ɪn]['bɔ:stən; 'bɑ:stən][ɪn] - ([fɪg] . -) .
published **in** **Boston** **in** **1855** **(** **fig** **.** **19** **)** **.**
已发布 在 波士顿 在 - (如图 . -) .

1855 年在波士顿出版（图 19）。

[ðə; ði] ['dʌb(ə)l] ['kælɪpərz][ʌv; əv][ðə; ði] ['wjd,t\\:nə(r)] ([fɪg] .
The **double** **calipers** **of** **the** **woodturner** **(** **fig** **.**
这 双倍的 卡尺 的 这 木工车床 (如图 .

木工车床的双游标卡尺（图1）

-) [hæv; həv][baɪ][fɑ:r][ðə; ði][moʊst] [ə'pi:lɪŋ] [ænd; ənd] [ɪn'dʒi:niəs] [dɪ'zaɪn] [ʌv; əv][ɔ:l] [sʌtʃ] [dɪ'vaɪsɪz] .
20 **)** **have** **by** **far** **the** **most** **appealing** **and** **ingenious** **design** **of** **all** **such** **devices** **.**
-) 有 经过 远的 这 最多 上诉 和 巧妙 设计 的 全部 这样的 设备 .

20）是所有此类设备中最具吸引力和最巧妙的设计。

[dɪ'zaɪnd] [fɔːr; fər] [kən'viːniəns] ,
Designed for convenience ,
设计 为了 方便 ,

设计旨在方便使用，

[fjuː] [tuːlz] ['ɪləstreɪt] ['betər] [ðə; ði] [es'θetɪk] [ʌv; əv][ðə; ði] ['pjʊrli] ['fʌŋkʃən(ə)l] [ðæn; ðən] [ðɪs] [per] [ʌv; əv]
few tools illustrate better the aesthetic of the purely functional than this pair of
很少 工具 阐明 更好的 这 审美的 的 这 纯粹 功能性 比 这 一对 的
19th - ['sentʃəri] [ə'merɪkən] ['kælɪpərz] .
19th - century American calipers .
19th - 世纪 美国人 卡尺 .

很少有工具能比这副 19 世纪的美国卡尺更好地体现纯粹功能性的美学。

['fɪgjər] - . — ['ɜːrli] 19th ['sentʃəri] :
Figure 20 . — Early 19th century :
数字 - . — 早期的 19th 世纪 :

图 20——19 世纪早期：

[ðə; ði] ['dʌb(ə)l] ['kælɪpərz][ʌv; əv][ðə; ði] ['wjd,t\\:nə(r)] [pər'mɪtɪd] ['dʌb(ə)l] ['riːdiŋz] [tuː; tə][biː; bi]['teɪkən]
The double calipers of the woodturner permitted double readings to be taken
这 双倍的 卡尺 的 这 木工车床 允许 双倍的 阅读 到 是 已采取
[wɪ'ðaʊt] ['tʃeɪndʒɪŋ] [ðə; ði][set][ʌv; əv][ðə; ði] [tuːl] .
without changing the set of the tool .
没有 变化 这 放 的 这 工具 .

木工车床的双游标卡尺可以在不改变工具设置的情况下进行两次读数。

[ɪn'herənt] [ɪn] [ðɪs] ['præktɪk(ə)l] [dɪ'zaɪn] [ɪz][ə; eɪ] ['greɪsflnəs] [ʌv; əv]['laɪn] ['seldəm] [sə'pɑːst] .
Inherent in this practical design is a gracefulness of line seldom surpassed .
固有 在 这 实际的 设计 是 一个 优美 的 线 很少 超越 .

这种实用设计中蕴含着一种罕见的优美线条。

(['praɪvət] [kə'lekʃ(ə)n] .
(Private collection .
(私人的 收藏 .

（私人收藏。

[smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - - [siː] .)
Smithsonian photo 49793 - C .)
史密森尼 照片 - - C .)

史密森尼照片 49793-C。）

['fɪgjər] - . — - :
Figure 21 . — 1704 :
数字 - . — - :

图 21.—1704 年：

[ðə; ði] [flɔːr] [pleɪn] [ɔːr] [lɔːŋ] ['dʒɔɪnər][ʌv; əv][nɔːr'wiːdʒən]['ɔːrɪdʒɪn] [ɪg'zɪbɪts] [ðə; ði] [ˌkerˑək.tə'rɪs.tɪk]
The floor plane or long joiner of Norwegian origin exhibits the characteristic
这 地面 飞机 或者 长的 木工 的 挪威 起源 展品 这 特征
[ˌdekə'reɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] [stɑːk] [ænd; ənd] [maʊθ] ,
decoration of the stock and mouth ,
装饰 的 这 库存 和 嘴 ,

挪威产的地板刨子或长榫刨子，其榫头和榫槽都具有独特的装饰特征。

['pætərn] ['kɑːmən] [ɑːn] [tuːlz] [ʌv; əv] ['nɔːrðərn] [ˌjʊrə'piːən] [ænd; ənd][ˌskændɪ'nevjən]['ɔːrɪdʒɪn] .
patterns common on tools of northern European and Scandinavian origin .
图案 常见的 在 工具 的 北方 欧洲的 和 斯堪的纳维亚语 起源 .

北欧和斯堪的纳维亚地区工具上常见的图案。

(['kɜːrtəsi] [ʌv; əv][ðə; ði] [nɔːsk] - , ['ʊslʊ] , ['nɔːrweɪ] .)
(Courtesy of the Norsk Folkemuseum , Oslo , Norway .)
(礼貌 的 这 挪威语 - , 奥斯陆 , 挪威 .)

（由挪威奥斯陆挪威民俗博物馆提供。）

[ɪn'tendɪd] [tu:; tə] [ɪ'stæblɪʃ] [prə'pɔ:rʃ(ə)n][ænd; ənd][tu:; tə] [ɪn'ʃʊr] [prɪ'sɪʒ(ə)n] ,

Intended	to	establish	proportion	and	to	insure	precision	,
故意的	到	建立	部分	和	到	保证	精确	,

旨在确定比例并确保精确性，

[ˌaɪ 'ti:] [si:mz] [ə; eɪ]['nætʃ(ə)rəl] ['kɑ:nsɪkwens] [ðæt] [dɪ'vaɪdərz][ænd; ənd]['kælɪpərz][ʃʊd; ʃəd][ɪn] [ðəm'selvz]

it	seems	a	natural	consequence	that	dividers	and	calipers	should	in	themselves
它	似乎	一个	自然的	结果	那	分隔线	和	卡尺	应该	在	他们自己

[rɪ'flekt] [ðə; ði] [seɪm] [sens] [ʌv; əv] ['bæləns] [ænd; ənd] [greɪs] [ðæt] [ðeɪ] [wɜ:r; wər] [dɪ'zaɪnd] [tu:; tə]

reflect	the	same	sense	of	balance	and	grace	that	they	were	designed	to
反映	这	相同的	感觉	的	平衡	和	优雅	那	他们	是	设计	到

['gʌvərn] .

govern	.
治理	.

分规和卡尺本身应该体现出它们被设计用来体现的那种平衡感和优雅感，这似乎是一个自然而然的结果。

[stɪl] , ['i:v(ə)n][ðə; ði][moʊst][proʊ'zeɪɪk][ɪg'zæmpəlz][ʌv; əv] ['wʊdˌwɜ:rkɪŋ] [tu:lz] ,

Still	,	even	the	most	prosaic	examples	of	woodworking	tools	,
仍然	,	甚至	这	最多	平淡无奇	示例	的	木工	工具	,

即便是最普通的木工工具，

[kəm'pli:tli] [dɪ'vɔ:rst] [frʌm; frəm][ðə; ði]['kweɪzaɪˌ'kweɪsaɪˌ'kwɑ:zi] - [ˌmæθə'mætɪk(ə)l][dɪ'vaɪsɪz][ʌv; əv]

completely	divorced	from	the	quasi	-	mathematical	devices	of
完全地	离婚	从	这	准	-	数学	设备	的

['meʒər] [ænd; ənd][prə'pɔ:rʃ(ə)n] ,

measure	and	proportion	,
措施	和	部分	,

完全脱离了测量和比例等准数学工具，

[hæv; həv] [ðɪs] ['kwɑ:ləti][ænd; ənd][kæn; kən][bi:; bi][əd'maɪəd] ['soʊlli] [æz; əz] ['dekəreɪtɪv] ['ɑ:bdʒekts] .

have	this	quality	and	can	be	admired	solely	as	decorative	objects	.
有	这	质量	和	能	是	钦佩	仅	作为	装饰性的	对象	.

它们具有这种特质，只能作为装饰品来欣赏。

[ðɪs] [ɪz][moʊst]['evɪdənt][ɪn][ðə; ði] [θri:] [ˌjʊrə'pi:ən] [bentʃ] [pleɪnz] ['ɪləstreɪtɪd] [ɪn] ['fɪgjərz] - ,

This	is	most	evident	in	the	three	European	bench	planes	illustrated	in	figures	21	,
这	是	最多	明显	在	这	三	欧洲的	长椅	飞机	插图	在	数据	-	,

这一点在图 21 所示的三把欧洲台式刨子中最为明显。

- , [ænd; ənd] - : [wʌn][nɔ:r'wi:dʒən] , ['deɪtɪd] - ; [wʌn] [dʌtʃ] ([ək'seʃ(ə)n] -) , ['deɪtɪd] -

22	,	and	23	:	one	Norwegian	,	dated	1704	;	one	Dutch	(	accession	319562	)	,	dated	1756
-	,	和	-	:	一	挪威	,	日期	-	;	一	荷兰语	(	加入	-	)	,	日期	-

;

;

;

22、23：一件挪威藏品，日期为 1704 年；一件荷兰藏品（藏品编号 319562），日期为 1756 年；

[ænd; ənd][wʌn]['dʒɜ:rmən] , ['deɪtɪd] - .

and	one	German	,	dated	1809	.
和	一	德语	,	日期	-	.

还有一件德国藏品，日期为 1809 年。

[ðə; ði][nɔ:r'wi:dʒən][ænd; ənd]['dʒɜ:rmən][ɪg'zæmpəlz] , [wɪð; wɪθ][ðer; ðər] [ɪ'læbərətli] [ka:vd] ['bɑ:dɪz]

The	Norwegian	and	German	examples	,	with	their	elaborately	carved	bodies
这	挪威	和	德语	示例	,	和	他们的	精心	雕刻	身体

[ænd; ənd] [hɑ:rt] - [ʃeɪpt] [maʊðz] ,

and	heart	-	shaped	mouths	,
和	心	-	形状	嘴	,

挪威和德国的例子，它们有着精雕细琢的身体和心形的嘴巴，

[ɑːr; ər]['tɪpɪk(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] [taɪp] [ðæt] ['swiːdɪʃ] [ænd; ənd]['dʒɜːrmən]['kɔlənɪsts] [ɪn] [ə'merɪkə] [maɪt]

are	typical	of	the	type	that	Swedish	and	German	colonists	in	America	might
是	典型的	的	这	类型	那	瑞典	和	德语	殖民者	在	美国	可能

[hæv; həv] [juːst] [ɪn][ðə; ði] 17th [ænd; ənd] 18th ['sentʃəriz] .

have	used	in	the	17th	and	18th	centuries	.
有	用过的	在	这	17th	和	18th	几个世纪	.

是 17 世纪和 18 世纪瑞典和德国殖民者在美洲可能使用的典型类型。

[ðeɪ] [ɑːr; ər][ɪm'pɔːrt(ə)nt][fɔːr; fər] [ðæt] ['riːz(ə)n] .

They	are	important	for	that	reason	.
他们	是	重要的	为了	那	原因	.

正因如此，它们才显得重要。

['ɔːlsoʊ] , [ɔːl] [θriː] [ɪg'zɪbɪt] [ɪˌlæbə'reɪʃ(ə)n] [faʊnd] [ɑːn] ['ʌðər] [mə'tɪriəl] [sə'vaɪvəlz] [frʌm; frəm] [ðiːz]

Also	,	all	three	exhibit	elaboration	found	on	other	material	survivals	from	these
还	,	全部	三	展览	详细说明	成立	在	其他	材料	幸存者	从	这些

['kʌntriz] [ɪn][ðer; ðər] [rɪ'spektɪv] [pɪrɪədz] .

countries	in	their	respective	periods	.
国家	在	他们的	各自	时期	.

此外，这三件物品都展现了与这些国家在各自时期遗留下来的其他物品类似的精细工艺。

[fɔːr; fər][ɪg'zæmp(ə)l] , [ðə; ði][ɪn'saɪzd] [roʊ'zet] [ʌv; əv][ðə; ði] [dʌtʃ] [pleɪn] ([fɪg] .

For	example	,	the	incised	rosette	of	the	Dutch	plane	(	fig	.
为了	例子	,	这	切开	玫瑰花结	的	这	荷兰语	飞机	(	如图	.

例如，荷兰刨子的刻花饰（图）。

-) [ɪz] [ɪ'speʃəli] [sə'dʒestɪv] [ʌv; əv][ðə; ði] [rəʊ'zets] [faʊnd] [ɑːn] ['ɪŋglɪʃ] [ænd; ənd] [ə'merɪkən]

22	)	is	especially	suggestive	of	the	rosettes	found	on	English	and	American
-	)	是	尤其	暗示性的	的	这	玫瑰花结	成立	在	英语	和	美国人

['fɜːrnɪtʃər] [ʌv; əv][ðə; ði] - [ænd; ənd] - ,

furniture	of	the	1750's	and	1760's	,
家具	的	这	-	和	-	,

图22尤其让人联想到18世纪50年代和60年代英国和美国家具上的玫瑰花饰。

[spə'sɪfɪkli] [ɑːn] [haɪ] [tʃests] .

specifically	on	high	chests	.
具体来说	在	高的	箱子	.

尤其适用于胸部较高的部位。

[ðə; ði] ['dekəreɪtɪv] [məʊ'tiːfs] [ðæt] ['kærəktəraɪzd] [ˌjʊrə'piːən] [tuːlz] [ʌv; əv][ðə; ði] 17th [ænd; ənd] 18th

The	decorative	motifs	that	characterized	European	tools	of	the	17th	and	18th
这	装饰性的	图案	那	特征化的	欧洲的	工具	的	这	17th	和	18th

['sentʃəriz] [əb'skjuəd] ['teknɪk(ə)l] [ɪm'pruːvmənt] .

centuries	obscured	technical	improvement	.
几个世纪	模糊不清	技术的	改进	.

17、18 世纪欧洲工具的装饰图案掩盖了技术上的进步。

[baɪ]['kɑːntræst] , [ɪn] ['ɪŋglənd] [ænd; ənd] [ə'merɪkə] , [tuːlz] [geɪnd] [dɪ'stɪŋkʃn] [θruː] [ðə; ði]

By	contrast	,	in	England	and	America	,	tools	gained	distinction	through	the
经过	对比	,	在	英格兰	和	美国	,	工具	获得	区别	通过	这

[də'rektnəsˌdaɪ'rektnəs][ʌv; əv][ðer; ðər] [dɪ'zaɪn] .

directness	of	their	design	.
直接	的	他们的	设计	.

相比之下，在英国和美国，工具因其设计的简洁性而脱颖而出。

['fɑːloʊɪŋ] ['ɪŋglɪʃ] ['pætərn] , [tuːlz] [ʌv; əv] [ə'merɪkən] [meɪk] [wɜːr; wər] [ˌstreɪt'fɔːrwərd] .

Following	English	patterns	,	tools	of	American	make	were	straightforward	.
下列的	英语	图案	,	工具	的	美国人	制作	是	直截了当	.

按照英国的模式，美国制造的工具也很简单。

['oʊnli]['leɪtər] , [ɪn] [nuː] [tuːl] [taɪps] , [dɪd] [ðeɪ] ['ɪmɪteɪt] [ðə; ði][rə'koʊkoʊ] ['flɜːrɪʃ] [ʌv; əv][ðer; ðər]
Only later , in new tool types , did they imitate the rococo flourish of their
仅有的 之后 , 在 新的 工具 类型 , 做过 他们 模拟 这 洛可可 繁荣 的 他们的
[ˌjʊrə'piːən] ['priːdisesəz] .
European predecessors .
欧洲的 前任 .

直到后来，在新类型的工具中，他们才模仿了欧洲前辈的洛可可式华丽风格。

[ɪn] [ə'merɪkə] , [æz; əz][ɪn] ['ɪŋglənd] , [ðə; ði] [bə'roʊk] [fɔːr; fər] [θɪŋz] ['fʌŋkʃən(ə)l] ['siːmɪŋli] [hæd; həd]
In America , as in England , the baroque for things functional seemingly had
在 美国 , 作为 在 英格兰 , 这 巴洛克 为了 事物 功能性 似乎 有
['lɪt(ə)l] [ə'piːl] .
little appeal .
小的 上诉 .

在美国，就像在英国一样，巴洛克风格对于实用物品似乎没什么吸引力。

[ðɪs] [ɪz] [pər'tɪkjələrli] [truː] [ʌv; əv] ['wʊdˌwɜːrkɪŋ] [pleɪnz] [ɑːn] [wɪtʃ] , [ˌʌn'laɪk][ðer; ðər][ˌkɑːntɪ'nent(ə)l]
This is particularly true of woodworking planes on which , unlike their continental
这 是 特别 真的 的 木工 飞机 在 哪个 , 与此不同 他们的 大陆
['kʌznz] , [ɪm'belɪʃmənt] [ɪz] ['rerli] [siːn] .
cousins , embellishment is rarely seen .
表兄弟姐妹 , 装饰 是 很少 已见 .

这一点在木工刨子上尤为明显，与欧洲大陆的同类刨子不同，木工刨子上很少见到装饰。

[ɪg'zemplɪfaɪɪŋ] [ðɪs] [trə'dɪʃ(ə)n][ɑːr; ər] [θriː] ['ɜːrli] 19th - ['sentʃəri] [ə'merɪkən] [pleɪnz] : [ə; eɪ] [plaʊ] ,
Exemplifying this tradition are three early 19th - century American planes : a plow ,
举例说明 这 传统 是 三 早期的 19th - 世纪 美国人 飞机 : 一个 犁 ,

19世纪早期美国三款刨子便是这一传统的典型代表：一款犁式刨子，

[fɔːr; fər] ['kʌtɪŋ] ['tʃænlz] [ʌv; əv] ['veriəs] [wɪdθs; wɪtθs][ɑːn] [bɔːrd] ['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz] , [mɑːrkt] " [dʒiː] .
for cutting channels of various widths on board edges , marked " G .
为了 切割 频道 的 各种各样的 宽度 在 木板 边缘 , 标记 " G .
[waɪt] , - " ([fɪg] .
White , Philda " (fig .
白色的 , - " (如图 .

用于在板材边缘切割各种宽度的槽，标记为“G. White, Philda”(图)。

-) ; [ə; eɪ] ['ræbɪt] , [fɔːr; fər] ['nɑːtʃɪŋ] [ðə; ði]['mɑːrdʒɪn][ʌv; əv] ['bɔrdz] ; [meɪd] [baɪ][iː] . ['dʌbljuː] .
24) ; a rabbet , for notching the margin of boards ; made by E . W .
-) ; 一个 榫槽 , 为了 刻槽 这 利润 的 板 ; 制成 经过 E . W .
['kɑːrpəntər][ʌv; əv]['læŋkæstər] ,
Carpenter of Lancaster ,
木匠 的 兰开斯特 ,

24)；一种用于在木板边缘开槽的榫槽；由兰开斯特的 EW Carpenter 制造，

[ˌpensl'veɪniə] ([fɪg] . -) ; [ænd; ənd][ə; eɪ][dʒæk][ɔːr] ['fɔːplein] , [fɔːr; fər] [rʌf] ['sɜːrfɪs] (
Pennsylvania (fig . 25) ; and a jack or foreplane , for rough surfacing (
宾夕法尼亚州 (如图 . -) ; 和 一个 杰克 或者 前翼 , 为了 粗糙的 表面 (
[ək'seʃ(ə)n] - . -) ,
accession 61 . 547) ,
加入 - . -) ,

宾夕法尼亚（图 25)；以及用于粗糙路面修整的千斤顶或前刨（藏品 61.547)，

[meɪd] [baɪ][ə; eɪ] . ['klɑːk] [ænd; ənd]['deɪtɪd] - [æz; əz] [siːn] [ɪn] ['fɪgjər] - .
made by A . Klock and dated 1818 as seen in figure 26 .
制成 经过 一个 . 克洛克 和 日期 - 作为 已见 在 数字 - .

如图 26 所示，由 A. Klock 制造，日期为 1818 年。

['fɪgjər] - . — - :
Figure 22 . — 1756 :
数字 - . — - :

图 22.—1756 年：

[ðə; ði] ['haɪli] [i'læbəreitid] [stɑːk] [ænd; ənd] [roʊ'zet] - [ɪn'saɪzd] [wedʒ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['smuːðɪŋ] [pleɪn]
The highly elaborated stock and rosette - incised wedge of the smoothing plane
这 高度 详细说明 库存 和 玫瑰花结 - 切开 楔 的 这 平滑 飞机
[rɪ'kɔːl] [ðə; ði] [ˌdekə'reɪʃn] [ɑːn] ['fɜːrnɪtʃər] [ʌv; əv][ðə; ði] ['pɪriəd] .
recall the decoration on furniture of the period .
记起 这 装饰 在 家具 的 这 时期 .

刨刀的刀柄和刨削楔形部分都经过精心雕琢，并刻有玫瑰花饰，让人联想起那个时代的家具装饰。

[ðə; ði] [pleɪn] [ɪz][ʌv; əv] [dʌtʃ] ['ɔːrɪdʒɪn] .
The plane is of Dutch origin .
这 飞机 是 的 荷兰语 起源 .

这架飞机是荷兰制造的。

([smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - - [ef] .)
(Smithsonian photo 49792 - F .)
(史密森尼 照片 - - F .)

（史密森尼照片 49792-F。）

['fɪgjər] - . — - :
Figure 23 . — 1809 :
数字 - . — - :

图 23.—1809 年：

[ðɪs] [bentʃ] [pleɪn] [ʌv; əv]['dʒɜːrmən]['ɔːrɪdʒɪn][ɪz]['deɪtɪd] - .
This bench plane of German origin is dated 1809 .
这 长椅 飞机 的 德语 起源 是 日期 - .

这台德国产的台式刨子可以追溯到1809年。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ʌv; əv][ə; eɪ] [trə'dɪʃən(ə)l] [fɔːrm] [ðæt] [pə'sists] [tuː; tə][ðə; ði]['prez(ə)nt] [deɪ] .
It is of a traditional form that persists to the present day .
它 是 的 一个 传统的 形式 那 持续 到 这 展示 天 .

它是一种沿用至今的传统形式。

[ðə; ði] [pleɪnz] ['piktʃəd] [ɪn] ['fɪgjərz] - , - ,
The planes pictured in figures 21 , 22 ,
这 飞机 如图所示 在 数据 - , - ,

图 21、22 中所示的飞机

[ænd; ənd] - [ɑːr; ər]['sɪmələr][tuː; tə][ðə; ði] [taɪp] [brɔːt] [tuː; tə] [nɔːrθ] [ə'merɪkə] [baɪ][nɑːn] - ['ɪŋglɪʃ]
and 23 are similar to the type brought to North America by non - English
和 - 是 相似的 到 这 类型 带来 到 北 美国 经过 非 - 英语
['kɔlənɪsts] .
colonists .
殖民者 .

其中 23 型与非英国殖民者带到北美的型相似。

(['praɪvət] [kə'lekʃ(ə)n] .
(Private collection .
(私人的 收藏 .

（私人收藏。

[smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - - [ef] .)
Smithsonian photo 49793 - F .)
史密森尼 照片 - - F .)

史密森尼照片 49793-F。）

['fɪgjər] - . — [ə'baʊt] - :
Figure 24 . — About 1818 :
数字 - . — 关于 - :

图 24——约 1818 年：

[ðɪs] [plaʊ] [pleɪn] , [juːst] [tuː; tə] [kʌt] ['næroʊ] ['tʃænlz] [ɑːn] [ðə; ði] ['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz] [ʌv; əv] ['bɔrdz] ,
This plow plane , used to cut narrow channels on the edges of boards ,
这 犁 飞机 , 用过的 到 切 狭窄的 频道 在 这 边缘 的 板 ,

这种刨刀用于在木板边缘刨出狭窄的沟槽。

[wʌz; wəz] [meɪd] [baɪ] [dʒiː] . [waɪt] [ʌv; əv] [ˌfɪlə'delfɪr] [ɪn] [ðə; ði] ['ɜːrli] 19th ['sentʃəri] .
was made by G . White of Philadelphia in the early 19th century .
曾是 制成 经过 G . 白色的 的 费城 在 这 早期的 19th 世纪 .

这是19世纪初费城的G. White制作的。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ɪ'senʃəli] [ðə; ði] [seɪm] [tuːl] [di'piktid] [ɪn] [ðə; ði] ['kætəlɔːgz] [ʌv; əv] ['ʃefiːld] [ˌmænju'fæktʃərz]
It is essentially the same tool depicted in the catalogues of Sheffield manufactures
它 是 本质上 这 相同的 工具 描绘 在 这 产品目录 的 谢菲尔德 制成品
[ænd; ənd] [ɪn] [ðə; ði] [pleɪts] [frʌm; frəm] ['mɑːrtn] [ænd; ənd] ['nɪkəlsən] .
and in the plates from Martin and Nicholson .
和 在 这 盘子 从 马丁 和 尼科尔森 .

它与谢菲尔德制造商的产品目录以及马丁和尼科尔森的图版中所描述的工具基本相同。

[ðə; ði] ['pætərn] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['beɪsɪk] [bentʃ] [tuːlz] [juːst] [ɪn] [ə'merɪkə] [kən'sɪstəntli] ['fɑːloʊd] ['brɪtɪʃ]
The pattern of the basic bench tools used in America consistently followed British
这 图案 的 这 基本的 长椅 工具 用过的 在 美国 始终 随后 英国
[dɪ'zaɪn] ,
design ,
设计 ,

美国使用的基本台式工具的样式始终遵循英国的设计。

[æt; ət] [liːst] [ʌn'tɪl] [ðə; ði] [læst] ['kwɔːrtər] [ʌv; əv] [ðə; ði] 19th ['sentʃəri] .
at least until the last quarter of the 19th century .
在 至少 直到 这 最后的 四分之一 的 这 19th 世纪 .

至少在19世纪最后25年之前都是如此。

(['praɪvət] [kə'lekʃ(ə)n] .
(Private collection .
(私人的 收藏 .

（私人收藏。

[smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən] ['foʊtoʊ] - - [iː] .)
Smithsonian photo 49794 - E .)
史密森尼 照片 - - E .)

史密森尼照片 49794-E。）

['fɪgjər] - .
Figure 25 .
数字 - .

图 25。

- – - : [ðə; ði] [dɪ'zaɪn] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['ræbɪt] [pleɪn] ,
1830 – 1840 : The design of the rabbet plane ,
- – - : 这 设计 的 这 榫槽 飞机 ,

1830–1840 年：槽刨的设计，

[juːst] [tuː; tə] [kʌt] [ə; eɪ] [gruːv] [ʌv; əv] [fɪkst] [wɪdθ; wɪtθ] [ænd; ənd] [depθ] [ɑːn] [ðə; ði] [edʒ] [ʌv; əv] [ə; eɪ]
used to cut a groove of fixed width and depth on the edge of a
用过的 到 切 一个 槽 的 固定的 宽度 和 深度 在 这 边缘 的 一个
[bɔːrd] ,
board ,
木板 ,

用于在板材边缘切割固定宽度和深度的凹槽。

[wʌz; wəz] [nɑːt] [ɪm'pruːvd] [ə'pɑːn] [ɪn] [ðə; ði] 19th ['sentʃəri] .
was not improved upon in the 19th century .
曾是 不是 改进 之上 在 这 19th 世纪 .

19世纪并没有得到改进。

[ðə; ði] ['kɑ:rpəntɚz] [dɪ'pendəns] [ɑ:n] [ðɪs] [tu:l] ['lesnd] ['oʊnli]['æftər][ðə; ði] [pər'fekʃ(ə)n] [ʌv; əv]

The	carpenter's	dependence	on	this	tool	lessened	only	after	the	perfection	of
这	木匠的	依赖性	在	这	工具	减少	仅有的	后	这	完美	的

[ˌmʌlti'pɜ:rpəs] [mə'tælɪk] [pleɪnz] [ðæt] [kʊd; kəd][bi:; bi] ['redɪli] [kən'vɜ:rtɪd] [tu:; tə] [kʌt] [ə; eɪ] " ['ræbɪt] .

multipurpose	metallic	planes	that	could	be	readily	converted	to	cut	a	"	rabbet	.
多用途	金属	飞机	那	可以	是	容易	转换	到	切	一个	"	榫槽	.

只有在多功能金属刨子完善之后，木匠才逐渐减少了对这种工具的依赖，因为这种刨子可以很容易地改装成切割"榫槽"。

" (['praɪvət] [kə'lekʃ(ə)n] .

"	(	Private	collection	.
"	(	私人的	收藏	.

（私人收藏。

[smɪθ'soʊni:ən, smɪ'soʊni:ən]['foʊtoʊ] - - [eɪtʃ]) .

Smithsonian	photo	494789	-	H	)	.
史密森尼	照片	-	-	H	)	.

史密森尼照片 494789-H)。

[ðə; ði] ['kwestʃən] [ʌv; əv] ['deɪtɪŋ] [ɜ'aɪzɪz] , [sɪns] ['oʊnli][ðə; ði] ['klɑ:k] [pi:s] [ɪz]['fɜ:rmli] [fɪkst] .

The	question	of	dating	arises	,	since	only	the	Klock	piece	is	firmly	fixed	.
这	问题	的	约会	出现	,	自从	仅有的	这	克洛克	片	是	牢牢	固定的	.

由于只有克洛克牌是固定不动的，因此就出现了年代鉴定的问题。

[haʊ] , [fɔ:r; fər][ɪg'zæmp(ə)l] , [ɪz][ðə; ði] ['ɜ:rli] 19th - ['sentʃəri] [ˌætrɪ'bju:ʃn] [ə'raɪvd] [æt; ət][fɔ:r; fər][ðə; ði]

How	,	for	example	,	is	the	early	19th	-	century	attribution	arrived	at	for	the
如何	,	为了	例子	,	是	这	早期的	19th	-	世纪	归因	到达的	在	为了	这

[pleɪnz] [ɪn'skraɪbd] [waɪt] [ænd; ənd]['kɑ:rpəntər] ?

planes	inscribed	White	and	Carpenter	?
飞机	铭文	白色的	和	木匠	?

例如，19 世纪早期刻有"White and Carpenter"字样的刨子是如何被归于其制造商的?

[fɜ:rst] , [ðə; ði] ['neɪtʃər] [ʌv; əv][ðə; ði] [stæmpt] [neɪm] " [dʒi:] . [waɪt] " [ɪz][ʌv; əv]['prɑ:pər] ['kærəktər]

First	,	the	nature	of	the	stamped	name	"	G	.	White	"	is	of	proper	character
第一的	,	这	自然	的	这	盖章	姓名	"	G	.	白色的	"	是	的	恰当的	特点

[fɔ:r; fər][ðə; ði] ['pɪriəd] .

for	the	period	.
为了	这	时期	.

首先，印章上的名字"G. White"的性质符合当时的时代特征。

['sekənd] ,

Second	,
第二	,

第二，

[dʒi:] . [waɪt] [ɪz] ['lɪstɪd] [ɪn][ðə; ði] [ˌfɪlə'delfɪr] ['sɪti] [di'rektəriz] [æz; əz][ə; eɪ] " [pleɪn] - ['meɪkər] "

G	.	White	is	listed	in	the	Philadelphia	city	directories	as	a	"	plane	-	maker	"
G	.	白色的	是	列出	在	这	费城	城市	目录	作为	一个	"	飞机	-	制造商	"

[bɪ'twi:n] [ðə; ði] ['jɪrz] - [ænd; ənd] - ,

between	the	years	1818	and	1820	,
之间	这	年	-	和	-	,

在1818年至1820年间的费城城市名录中，G. White被列为"飞机制造商"。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

1600-1900 年的木工工具(Woodworking Tools 1600-1900)
第2/3页

['wɜːrkɪŋ] [æt; ət][ðə; ði] [bæk] [ʌv; əv][faɪv] ['fɪlbərt] [striːt] [ænd; ənd]['leɪtər][æt; ət] - [ˌdʒuli'ænə] [striːt] .

working	at	the	back	of	5	Filbert	Street	and	later	at	34	Juliana	Street	.
在职的	在	这	后退	的	5	榛子	街道	和	之后	在	-	朱莉安娜	街道	.

最初在菲尔伯特街 5 号后面工作，后来在朱莉安娜街 34 号工作。

[θɜːrd] , [ɪn'tɜːrn(ə)l] ['evɪdəns] [ɑːn][ðə; ði] [pleɪn] [ɪt'self] ['gɪvz] [ə; eɪ] [kluː] .

Third	,	internal	evidence	on	the	plane	itself	gives	a	clue	.
第三	,	内部的	证据	在	这	飞机	本身	给予	一个	线索	.

第三，飞机本身的内部证据提供了线索。

[ɪn] [ðɪs] [keɪs] ,

In	this	case	,
在	这	案件	,

在这种情况下，

[ðə; ði] ['hɑːrdwer] — ['rɪvɪts] [ænd; ənd] - — [ɪz]['sɪmələr] [ɪf] [nɑːt][aɪ'dentɪk(ə)l][tuː; tə] [ðæt] [faʊnd] [ɑːn] ['faiˌaːrmz][ʌv; əv][ðə; ði] ['pɪriəd] ,

the	hardware	—	rivets	and	furrels	—	is	similar	if	not	identical	to	that	found	on	firearms	of	the	period	,
这	硬件	—	铆钉	和	-	—	是	相似的	如果	不是	完全相同的	到	那	成立	在	枪支	的	这	时期	,

其五金件——铆钉和铆钉座——即使不是完全相同，也与当时枪械上的五金件相似。

['wɛpənz] [huːz] [deɪts] [ʌv; əv][ˌmænju'fæktʃər][ɑːr; ər] [noʊn] .

weapons	whose	dates	of	manufacture	are	known	.
武器	谁	日期	的	生产	是	已知	.

生产日期已知的武器。

[ðə; ði] ['dekəreɪtɪv] ['moʊldɪŋ][ɑːn][ðə; ði] [fens] [ʌv; əv] [ðɪs] [pleɪn] [ɪz]['prɑːpər][fɔːr; fər][ðə; ði] ['pɪriəd] ;

The	decorative	molding	on	the	fence	of	this	plane	is	proper	for	the	period	;
这	装饰性的	模具	在	这	栅栏	的	这	飞机	是	恰当的	为了	这	时期	;

这架飞机的围栏上的装饰线条与当时的时代相符；

[ðɪs] [ɪz][nɑːt][ə; eɪ][rɪ'laɪəb(ə)l] [gaɪd] , [haʊ'evər] , [sɪns] ['sɪmələr]['moʊldɪŋz][ɑːr; ər] [ri'teind] [θruː'aʊt] [ðə; ði] ['sentʃəri] .

this	is	not	a	reliable	guide	,	however	,	since	similar	moldings	are	retained	throughout	the	century	.
这	是	不是	一个	可靠的	指导	,	然而	,	自从	相似的	模具	是	保留	自始至终	这	世纪	.

但这并非可靠的指南，因为类似的装饰线条在整个世纪中都得以保留。

['faɪnəli] , [ðə; ði] [pleɪn] [ɪz] [ɪ'kwɪpt] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [fens] [kən'troʊld] [baɪ][slaɪd] - [ɑːrmz] ,

Finally	,	the	plane	is	equipped	with	a	fence	controlled	by	slide	-	arms	,
最后	,	这	飞机	是	配备	和	一个	栅栏	受控	经过	滑动	-	武器	,

最后，飞机还配备了由滑臂控制的围栏。

[fɪkst] [wɪð; wɪθ] [wedʒz] [ænd; ənd][nɑːt][baɪ][ə'dʒʌstəb(ə)l] [skruː] [ɑːrmz] .

fixed	with	wedges	and	not	by	adjustable	screw	arms	.
固定的	和	楔形	和	不是	经过	可调节的	拧紧	武器	.

采用楔形块固定，而不是通过可调节的螺丝臂固定。

['æftər] - , [tuːlz] [ʌv; əv] [haɪ] ['kwɑːləti] , [sʌtʃ] [æz; əz]['waɪts, 'hwaɪts] , [ɪn'veriəbli] [hæv; həv][ðə; ði]
After 后 **1830** - **,** , **tools** 工具 **of** 的 **high** 高的 **quality** 质量 **,** , **such** 这样的 **as** 作为 **White's** 怀特 **,** , **invariably** 总是 **have** 有 **the** 这
[skruː] [ɑːrmz] .
screw 拧紧 **arms** 武器 **.** .

1830 年以后，像 White's 这样的高品质工具，无一例外都带有螺纹臂。

[ðə; ði] ['ræbɪt] [pleɪn] , [meɪd] [baɪ]['kɑːrpəntər] , [ɪz]['treɪsəb(ə)l]['vaɪə] [ə'nʌðər] [ruːt] , [ðə; ði][juː] . [es] .
The 这 **rabbet** 榫槽 **plane** 飞机 **,** , **made** 制成 **by** 经过 **Carpenter** 木匠 **,** , **is** 是 **traceable** 可追溯的 **via** 通过 **another** 其他 **route** 路线 **,** , **the** 这 **U** U **.** . **S** S **.** .
['pæt(ə)nt] ['ɑːfɪs] ['rekərdz] .
Patent 专利 **Office** 办公室 **records** 记录 **.** .

据美国专利局记录，卡彭特制造的槽刨可以通过另一条途径追溯到它。

['kɑːrpəntər] , [self] - ['dezɪgneɪtɪd] " ['tuːlmeɪkər] [ʌv; əv]['læŋkæstər] ,
Carpenter 木匠 **,** , **self** 自己 **-** - **designated** 指定的 **"** " **toolmaker** 工具制造商 **of** 的 **Lancaster** 兰开斯特 **,** ,

木匠，自称"兰开斯特的工具制造者"，

" [səb'mɪtɪd] ['pætnts] [fɔːr; fər][ðə; ði] [ɪm'pruːvmənt] [ʌv; əv] [wʊd] [pleɪnz] [bɪ'twiːn] - [ænd; ənd]
" " **submitted** 提交 **patents** 专利 **for** 为了 **the** 这 **improvement** 改进 **of** 的 **wood** 木头 **planes** 飞机 **between** 之间 **1831** - **and** 和
- .
1849 - **.** .

1831 年至 1849 年间提交了多项改进木刨的专利申请。

[ɪg'zæmpəlz][ʌv; əv] ['kɑːrpəntɚz] [wɜːrk] , ['ɔːlweɪz] [stæmpt] [æz; əz] [ʃoʊn] [ɪn] ['fɪgjər] - , [sər'vaɪv] , [bəuθ]
Examples 示例 **of** 的 **Carpenter's** 木匠的 **work** 工作 **,** , **always** 总是 **stamped** 盖章 **as** 作为 **shown** 所示 **in** 在 **figure** 数字 **27** - **,** , **survive** 存活 **,** , **both** 两个都
['deɪtɪd][ænd; ənd][ˌʌn'deɪtɪd] .
dated 日期 **and** 和 **undated** 未注明日期 **.** .

卡彭特的作品实例，均有如图 27 所示的印章，有的标明了日期，有的则没有。

[ðer; ðər][ɑːr; ər] ['sevrəl] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [pleɪnz] [ɪn][ðə; ði] [kə'lekʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði] [bʌks] ['kaʊnti]
There 那里 **are** 是 **several** 一些 **of** 的 **his** 他的 **planes** 飞机 **in** 在 **the** 这 **collections** 收藏 **of** 的 **the** 这 **Bucks** 雄鹿队 **County** 县
[hɪ'stɔːrɪk(ə)l][sə'saɪəti] ,
Historical 历史 **Society** 社会 **,** ,

巴克斯县历史学会收藏了他的几架飞机。

[ænd; ənd]['deɪtɪd] ['piːsɪz] [ɑːr; ər] [noʊn] [ɪn] ['praɪvət] [kə'lekʃənz] .
and 和 **dated** 日期 **pieces** 件 **are** 是 **known** 已知 **in** 在 **private** 私人的 **collections** 收藏 **.** .

私人收藏中也发现了有年代可考的藏品。

[ɪn'herənt] [ɪn][ðə; ði] [bentʃ] [pleɪnz] [ɪz][ə; eɪ] ['fiːlɪŋ] [ʌv; əv]['moʊʃ(ə)n] ,
Inherent 固有 **in** 在 **the** 这 **bench** 长椅 **planes** 飞机 **is** 是 **a** 一个 **feeling** 感觉 **of** 的 **motion** 运动 **,** ,

台式刨子本身就蕴含着一种动感，

[pər'tɪkjələrli] [ɪn][ðə; ði] [plaʊ] [ænd; ənd][ðə; ði] ['ræbɪt] [wer] ['beɪsɪk] [dɪ'zaɪn] [ə'loʊn] [kən'veiz] [ðə; ði][aɪ'diːə]
particularly 特别 **in** 在 **the** 这 **plow** 犁 **and** 和 **the** 这 **rabbet** 榫槽 **where** 在哪里 **basic** 基本的 **design** 设计 **alone** 独自的 **conveys** 传递 **the** 这 **idea** 主意
[ðæt] [ðeɪ] [wɜːr; wər] [ment] [tuː; tə] [muːv] ['oʊvər] [fɪkst] ['sɜːfəsəz, 'sɜːfəsɪz] .
that 那 **they** 他们 **were** 是 **meant** 意思是 **to** 到 **move** 移动 **over** 超过 **fixed** 固定的 **surfaces** 表面 **.** .

尤其是在犁和槽中，仅从基本设计就能看出它们是用来在固定表面上移动的。

[ʌv; əv][ðə; ði] [θriː] [ɪgˈzæmpəlz] , [ˈoʊnli][ðə; ði] [bræs] [tɪpɪŋz] [ænd; ənd] [ˈsetˌskrʊ] [ʌv; əv][ðə; ði] [plaʊ]

Of	the	three	examples	,	only	the	brass	tippings	and	setscrew	of	the	plow
的	这	三	示例	，仅有的	这	黄铜	小费	和	紧定螺钉	的	这	犁	

[pleɪn] [səˈdʒest] [ˈeni] [ɪnˈrɪtʃmənt] ,

plane	suggest	any	enrichment	,
飞机	建议	任何	丰富	,

在这三个例子中，只有刨刀的黄铜刀尖和紧定螺钉表明其可能经过了提纯。

[ænd; ənd][ʌv; əv] [kɔːrs] [ðiːz] [wɜːr; wər][nɑːt] [ɪnˈtendɪd] [fɔːr; fər] [ˌdekəˈreɪʃn] ; [ɪn][ˈleɪtər] [ˈjɪrz] ,

and	of	course	these	were	not	intended	for	decoration	;	in	later	years	,
和	的	课程	这些	是	不是	故意的	为了	装饰	；	在	之后	年	,

[haʊˈevər] ,

however	,
然而	,

当然，这些最初并非用于装饰；然而，在后来的几年里，

[ˈbɑːkswʊd] , [ˈfruːtˌwʊd] , [ænd; ənd][ˈiːv(ə)n][ˈaɪvəri][tɪps][wɜːr; wər] [ˈædɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [mɔːr] [ɪkˈspensɪv]

boxwood	,	fruitwood	,	and	even	ivory	tips	were	added	to	the	more	expensive
黄杨木	,	果木	,	和	甚至	象牙	尖端	是	额外	到	这	更多的	昂贵的

[ˈfækt(ə)ri] [ˈmɒdlz] .

factory	models	.
工厂	模型	.

在更昂贵的工厂型号中，还添加了黄杨木、果木，甚至象牙尖端。

[ˈɔːlsoʊ] [ˌʌnɪnˈtenʃənl] , [bʌt; bət] [ˈpliːzɪŋ] ,

Also	unintentional	,	but	pleasing	,
还	无意的	,	但	令人愉悦	,

虽然并非有意为之，但却令人欣喜。

[ɪz][ðə; ði] [dɪˈstɪŋktɪv] [θroʊt] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˈræbɪt] [pleɪn] — [ə; eɪ] [dɪˈzaɪn] [ðæt] [dɪˈveləpt] [tuː; tə] [pərˈmɪt]

is	the	distinctive	throat	of	the	rabbet	plane	—	a	design	that	developed	to	permit
是	这	独特的	喉	的	这	榫槽	飞机	—	一个	设计	那	发达	到	允许

[ˈiːzi] [dɪsˈtʃɑːrdʒ] [ʌv; əv] [ˈʃeɪvɪŋz] ,

easy	discharge	of	shavings	,
简单的	释放	的	刨花	,

槽刨的独特之处在于其喉部设计——这种设计是为了方便排出刨花而开发的。

[ænd; ənd][wʌn] [ðæt] [mæs] [ˌmænjuˈfæktʃər][dɪd][nɑːt] [dɪˈstrɔɪ] .

and	one	that	mass	manufacture	did	not	destroy	.
和	一	那	大量的	生产	做过	不是	破坏	.

而且大规模生产并没有破坏它。

[ˈfɪgjər] - . — - : [ðə; ði][dʒæk] [pleɪn] , [juːst] [fɜːrst][baɪ][ðə; ði][ˈkɑːrpəntər][fɔːr; fər][ˈræpɪd] [ˈsɜːrfɪs]

Figure	26	.	—	1818	:	The	jack	plane	,	used	first	by	the	carpenter	for	rapid	surfacing
数字	-	.	—	-	:	这	杰克	飞机	,	用过的	第一的	经过	这	木匠	为了	迅速的	表面

,

,
,

图 26.—1818 年：刨刀，最初由木匠用于快速刨平表面，

[ɪz] [dɪˈstɪŋgwɪʃt] [praɪˈmerəli][baɪ][ðə; ði] [bɛzəld] [ænd; ənd] [ˈslaɪtli] [ˈkɑːnveks] [edʒ] [ʌv; əv][ɪts] [ˈkʌtɪŋ]

is	distinguished	primarily	by	the	bezeled	and	slightly	convex	edge	of	its	cutting
是	杰出的	主要	经过	这	带边框	和	轻微地	凸面	边缘	的	它是	切割

[ˈaɪərn] .

iron	.
铁	.

其主要特点是刀刃边缘呈包边状且略微凸起。

[æz; əz][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [plaʊ] [ænd; ənd][ðə; ði] [ˈræbɪt] , [ɪts] [ʃeɪp] [ɪz] [juːˈbɪkwɪtəs] .

As	with	the	plow	and	the	rabbet	,	its	shape	is	ubiquitous	.
作为	和	这	犁	和	这	榫槽	, 它是	形状	是	无处不在	.	

它的形状与犁和榫槽一样，随处可见。

['deɪtɪd][ænd; ənd] [mɑːrkt] [ə; eɪ] . ['klɑːk] , [ðɪs] [ə'merɪkən] [ɪg'zæmp(ə)l] ['fɑːloʊz] [prɪ'saɪsli] [ðoʊz]
Dated and marked A . Klock , this American example follows precisely those
日期 和 标记 一个 . 克洛克 , 这 美国人 例子 跟随 恰恰 那些
['diːteɪld; dɪ'teɪld][ɪn] ['ʃefiːld] ['pætərn] [bʊks] .
detailed in Sheffield pattern books .
详细的 在 谢菲尔德 图案 图书 .

这件美国产的瓷器标有日期和 A. Klock 字样，完全按照谢菲尔德瓷器图案书中的详细描述制作。

([smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - - [siː] .)
(Smithsonian photo 49794 - C .)
(史密森尼 照片 - - C .)

（史密森尼照片 49794-C。）

['fɪgjər] - . — - – - :
Figure 27 . — 1830 – 1840 :
数字 - . — - – - :

图 27.—1830–1840 年：

['diːteɪl][ʌv; əv][ðə; ði] ['ræbɪt] [pleɪn] ([fɪg] . -) ['ʃoʊɪŋ] [ðə; ði] [ˌkerˑək.tə'rɪs.tɪk] [stæmp][ʌv; əv][iː] . ['dʌbljuː]
Detail of the rabbet plane (fig . 25) showing the characteristic stamp of E . W
细节 的 这 榫槽 飞机 (如图 . -) 显示 这 特征 邮票 的 E . W
. ['kɑːrpəntər] .
. Carpenter .
. 木匠 .

图 25 为榫槽刨的细节图，显示了 EW Carpenter 的特征印记。

([smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - - [diː] .)
(Smithsonian photo 49794 - D .)
(史密森尼 照片 - - D .)

（史密森尼照片 49794-D。）

['fɪgjər] - . — [ə'baʊt] - :
Figure 28 . — About 1631 :
数字 - . — 关于 - :

图 28.—约 1631 年：

[ðə; ði] [prɪ'siːdɪŋ] [ˌilə'streiʃəns] ['emfəsaɪz] [ðə; ði][daɪ'vɜːrdʒənt] [ə'pɪrəns] [ʌv; əv] [ˌjʊrə'piːən] [ænd; ənd]
The preceding illustrations emphasize the divergent appearance of European and
这 前 插图 强调 这 分歧 外貌 的 欧洲的 和
['æŋgloʊ] - [ə'merɪkən] [tuːlz] .
Anglo - American tools .
盎格鲁 - 美国人 工具 .

前面的插图强调了欧洲工具和英美工具外观上的差异。

[ðɪs] , [haʊ'evər] , [wʌz; wəz][nɑːt]['ɔːlweɪz][ðə; ði] [keɪs] .
This , however , was not always the case .
这 , 然而 , 曾是 不是 总是 这 案件 .

然而，情况并非总是如此。

[ðə; ði] [-] [ʃɑːp] [baɪ][ðə; ði] [dʌtʃ] [ɪn'greɪvər] [dʒæn][væn] [v'liːt] [sə'dʒests; səg'dʒests][ðə; ði]
The woodworker's shop by the Dutch engraver Jan Van Vliet suggests the
这 木工的 店铺 经过 这 荷兰语 雕刻师 一月 范 弗利特 建议 这
[ˌsɪmə'lærəti] [bɪ'twiːn] ['ɪŋglɪʃ] [ænd; ənd] [ˌjʊrə'piːən] [tuːl] [taɪps] [ɪn][ðə; ði] 17th ['sentʃəri] .
similarity between English and European tool types in the 17th century .
相似 之间 英语 和 欧洲的 工具 类型 在 这 17th 世纪 .

荷兰雕刻家扬·范·弗利特的木工坊画作表明，17 世纪英国和欧洲的工具类型有相似之处。

[noʊt] [ɪn][pər'tɪkjələr][ðə; ði] [pleɪnz] , [æks] , [breɪs] , [ænd; ənd] ['ɔːgər] [æz; əz] [kəm'perd] [tuː; tə]['mɑːksən] .
Note in particular the planes , axe , brace , and auger as compared to Moxon .
笔记 在 特别的 这 飞机 , 斧头 , 支撑 , 和 螺旋钻 作为 比较的 到 莫克森 .

特别注意与 Moxon 的刨子、斧子、支架和钻头相比。

(['laɪbreri][ʌv; əv]['kɑːŋgrəs] , [dɪ'vɪʒ(ə)n][ʌv; əv][prɪnts][ænd; ənd] ['fəutəgræfs] .)
(Library of Congress , Division of Prints and Photographs .)
(图书馆 的 国会 , 分配 的 印刷 和 照片 .)

（美国国会图书馆，印刷品和照片部。）

['fɪgjər] - . — - :
Figure 29 . — 1690 :
数字 - . — - :

图 29.—1690 年：

[ðə; ði] - [ʃɑːp] [frʌm; frəm][ɪ'laɪəs] - , ['ɔːrbəs]['pɪktəs] [nɑːx] - ['dɜː]
The cabinetmaker's shop from Elias Pozelius , Orbus Pictus nach Zeichnugen der
这 - 店铺 从 埃利亚斯 - , 或 彩绘 后 - 德尔
[suː'zænə][məˈriːə] - , ['nɜːrnˌbɜːrg] , - .
Susanna Maria Sandrart , Nürnberg , 1690 .
苏珊娜 玛丽亚 - , 纽伦堡 , - .

来自 Elias Pozelius 的橱柜工匠作坊，Orbus Pictus nach Zeichnugen der Susanna Maria Sandrart，纽伦堡，1690 年。

(['laɪbreri][ʌv; əv]['kɑːŋgrəs] .)
(Library of Congress .)
(图书馆 的 国会 .)

（美国国会图书馆）

['fɪgjər] - . — - :
Figure 30 . — 1568 :
数字 - . — - :

图 30.—1568 年：

[ðə; ði] [-] [ʃɑːp] [frʌm; frəm][hæns] [zaks] , - - ['ɔlɜ˞] - . . .
The woodworker's shop from Hans Sachs , Eygentliche Beschrerbung Aller Stande . . .
这 木工的 店铺 从 汉斯 萨克斯 , - - 过敏 - . . .
[ˌem aɪ 'tiː] - [fɪgjɜ˞ən] [[baɪ]['dʒɑːst] [ə'mɑːn]] ,
mit Kunstreichen Figuren [by Jost Amman] ,
密特 - 图伦 [经过 约斯特 安曼] ,

Hans Sachs 的木工店，Eygentliche Beschrerbung Aller Stande ... mit Kunstreichen Figuren [作者：Jost Amman]，

['fræŋkfərt; 'fræŋkfɜːrt] , - .
Frankfurt , 1568 .
法兰克福 , - .

法兰克福，1568年。

(['laɪbreri][ʌv; əv]['kɑːŋgrəs] .)
(Library of Congress .)
(图书馆 的 国会 .)

（美国国会图书馆）

[ðə; ði][daɪ'vɜːrdʒəns][frʌm; frəm] [ˌjʊrə'piːən] [tuː; tə][æn; ən]['æŋgloʊ] - [ə'merɪkən] [hænd] - [tuːl] [dɪ'zaɪn]
The divergence from European to an Anglo - American hand - tool design
这 发散 从 欧洲的 到 一个 盎格鲁 - 美国人 手 - 工具 设计
[ænd; ənd][ðə; ði] [ə'prɑːksɪmət] [deɪt] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [ə'kɜːrd] [kæn; kən][biː; bi] [sə'dʒestɪd] [baɪ][ə; eɪ]
and the approximate date that it occurred can be suggested by a
和 这 近似 日期 那 它 发生 能 是 建议 经过 一个
[kəm'pærɪsn] [ʌv; əv] [kən'tempəreri] [ˌilə'streiʃəns] .
comparison of contemporary illustrations .
比较 的 当代的 插图 .

通过对同时代插图的比较，可以推断出欧洲手工工具设计向英美手工工具设计转变的大致时间。

[ðə; ði] [tʃeɪndʒ] [ɪn][ðə; ði] ['wʊd(ə)n] [bentʃ] [pleɪn] [kæn; kən][biː; bi] ['fɑːloʊd] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['ɜːrli] 17th

The	change	in	the	wooden	bench	plane	can	be	followed	from	the	early	17th
这	改变	在	这	木制的	长椅	飞机	能	是	随后	从	这	早期的	17th

['sentʃəri] [θruː] [ɪts] [ˌstændərdə'zeɪʃn] [æt; ət][ðə; ði][end][ʌv; əv][ðə; ði] 18th ['sentʃəri] .

century	through	its	standardization	at	the	end	of	the	18th	century	.
世纪	通过	它是	标准化	在	这	结尾	的	这	18th	世纪	.

木制刨子的变化可以追溯到 17 世纪初，并在 18 世纪末期实现标准化。

[ɪg'zæmɪn][fɜːrst][ðə; ði] [pleɪnz] [æz; əz] [drɔːn] [ɪn][ðə; ði] - [baɪ][ðə; ði] ['dʌtʃmən] [dʒæn][væn] [v'liːt] (

Examine	first	the	planes	as	drawn	in	the	1630's	by	the	Dutchman	Jan	Van	Vliet	(
检查	第一的	这	飞机	作为	绘制	在	这	-	经过	这	荷兰人	一月	范	弗利特	(

[fɪg] .

fig	.
如图	.

首先考察荷兰人扬·范·弗利特在 17 世纪 30 年代绘制的平面图（图 1）。

-) , [æn; ən] ['etʃər] [ʌv; əv] ['rɛmˌbrænts] [skuːl] [æt; ət] ['laɪdən] ,

28	)	,	an	etcher	of	Rembrandt's	school	at	Leiden	,
-	)	,	一个	蚀刻机	的	伦勃朗的	学校	在	莱顿	,

28），伦勃朗在莱顿学派的蚀刻版画家，

[ænd; ənd]['ɔːlsoʊ][ðə; ði][ɪg'zæmpəlz] ['ɪləstreɪtɪd] [baɪ] - ([fɪg] . -) [ænd; ənd][baɪ]['dʒɑːst] [ə'mɑːn]

and	also	the	examples	illustrated	by	Porzelius	(	fig	.	29	)	and	by	Jost	Amman
和	还	这	示例	插图	经过	-	(	如图	.	-	)	和	经过	约斯特	安曼

([fɪg] . -) .

(	fig	.	30	)	.
(	如图	.	-	)	.

还有 Porzelius（图 29）和 Jost Amman（图 30）举例说明的例子。

[kəm'per] [ðem; ðəm][tuː; tə] - [pleɪt] ([fɪg] .

Compare	them	to	Moxon's	plate	(	fig	.
比较	他们	到	-	盘子	(	如图	.

将它们与莫克森的图版（图）进行比较。

-) [frʌm; frəm][ðə; ði] [mɛkənɪk] ['eksərsaɪzɪz] (3rd [ed] . ,

31	)	from	the	Mechanick	Exercises	(	3rd	ed	.	,
-	)	从	这	机械师	练习	(	3rd	编辑	.	,

31）出自《机械练习》（第3版，

-) [ænd; ənd][tuː; tə][ðə; ði]['splendɪd] ['drɔːɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] [bentʃ] [pleɪn] [frʌm; frəm]['ɑnˌdreɪ] -

1703	)	and	to	the	splendid	drawing	of	the	bench	plane	from	André	-
-	)	和	到	这	灿烂	绘画	的	这	长椅	飞机	从	安德烈	-

['dʒeɪkəb] - [lɑːrt] [diː'ju] [mə'nɥizjeɪ] ,

Jacob	Roubo's	L'Art	du	menuisier	,
雅各布	-	艺术	杜	菜单商	,

1703）以及安德烈-雅各布·鲁博的《木工技艺》中精美的刨床图，

['pʌblɪʃt] [ɪn] - ([fɪg] . -) .

published	in	1769	(	fig	.	32	)	.
已发布	在	-	(	如图	.	-	)	.

出版于 1769 年（图 32）。

[ɪn][ɔːl][ʌv; əv][ðem; ðəm] , [ðə; ði] ['raʊndɪd] ['hænd(ə)l] , [ɔːr][toʊt] , [ænd; ənd][ðə; ði] [fɔːr] - [hɔːrn] [ə'pɪr] ,

In	all	of	them	,	the	rounded	handle	,	or	tote	,	and	the	fore	-	horn	appear	,
在	全部	的	他们	,	这	圆润	处理	,	或者	手提袋	,	和	这	前	-	喇叭	出现	,

在所有这些款式中，都出现了圆形的手柄或手提袋，以及前角。

[ˌkærɪktə'rɪstɪks] [ʌv; əv][bəuθ] [ˌjʊrə'piːən] [ænd; ənd] ['ɪŋglɪʃ] [pleɪnz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['pɪriəd] [bɪ'fɔːr] - .

characteristics	of	both	European	and	English	planes	of	the	period	before	1750	.
特征	的	两个都	欧洲的	和	英语	飞机	的	这	时期	前	-	.

1750 年以前欧洲和英国飞机的特点。

[ðə; ði][ˌsɪmə'lærəti]['ɛndz][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [mæs] [prə'dʌkʃn] [ʌv; əv][hænd] [tuːlz] [frʌm; frəm][ðə; ði] [ʃɑːps]
The 这 **similarity** 相似 **ends** 结束 **with** 和 **the** 这 **mass** 大量的 **production** 生产 **of** 的 **hand** 手 **tools** 工具 **from** 从 **the** 这 **shops** 商店
[ʌv; əv][ðə; ði] ['ɪŋglɪʃ] ['tuːlmeɪkɪŋ] ['sɛntɚz, 'sɛnɚz] ,
of 的 **the** 这 **English** 英语 **toolmaking** 工具制造 **centers** 中心 **,** ,

相似之处仅限于英国工具制造中心作坊大规模生产手工工具。

['prɪnsəpli] ['ʃefiːld] .
principally 主要 **Sheffield** 谢菲尔德 **.** .

主要是谢菲尔德。

[æn; ən] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [frʌm; frəm][ə; eɪ] ['pætərn] [ænd; ənd] [dɪ'zaɪn] [bʊk] [ʌv; əv][ðə; ði]['kæs(ə)l] [hɪl] [wɜːrks] ,
An 一个 **illustration** 插图 **from** 从 **a** 一个 **pattern** 图案 **and** 和 **design** 设计 **book** 书 **of** 的 **the** 这 **Castle** 城堡 **Hill** 爬坡道 **Works** 作品 **,** ,

选自 Castle Hill Works 的一本图案设计书中的插图

['ʃefiːld] , ['deɪtɪŋ] [frʌm; frəm][ðə; ði][læst]['kwɔːrtər][ʌv; əv][ðə; ði] 18th ['sentʃəri] ([fɪg] .
Sheffield 谢菲尔德 **,** , **dating** 约会 **from** 从 **the** 这 **last** 最后的 **quarter** 四分之一 **of** 的 **the** 这 **18th** 18th **century** 世纪 **(** (**fig** 如图 **.** .

谢菲尔德，其历史可以追溯到 18 世纪末（图 1）。

-) , [ʃoʊz] [ðə; ði] [ə'tʃiːvd] , [fə'mɪliər] [fɔːrm][ʌv; əv][ðə; ði] [bentʃ] [pleɪnz] , [æz; əz] [wel] [æz; əz] ['ʌðər]
33 - **)**) **,** , **shows** 演出 **the** 这 **achieved** 已达成 **,** , **familiar** 熟悉的 **form** 形式 **of** 的 **the** 这 **bench** 长椅 **planes** 飞机 **,** , **as** 作为 **well** 出色地 **as** 作为 **other** 其他
[tuːlz] .
tools 工具 **.** .

图 33 显示了台刨以及其他工具的最终成型和熟悉的形状。

[ðə; ði][juːz][ʌv; əv] [ðɪs] [fɔːrm][ɪn] [ə'merɪkə] [ɪz] ['redɪli] ['dɑːkjumentɪd][ɪn] ['luːɪs] ['mɪlɚz] [self] - ['pɔːrtrət]
The 这 **use** 使用 **of** 的 **this** 这 **form** 形式 **in** 在 **America** 美国 **is** 是 **readily** 容易 **documented** 已记录 **in** 在 **Lewis** 刘易斯 **Miller's** 米勒的 **self** 自己 **-** - **portrait** 肖像
[waɪl] ['wɜːrkɪŋ] [æt; ət][hɪz; ɪz] [treɪd] [ɪn] [jɔːk] ,
while 尽管 **working** 在职的 **at** 在 **his** 他的 **trade** 贸易 **in** 在 **York** 约克 **,** ,

这种形式的使用在美国很容易被记录下来，例如刘易斯·米勒在约克从事手艺工作时的自画像。

[ˌpensl'veɪniə] , [ɪn] - ([fɪg] . -)
Pennsylvania 宾夕法尼亚州 **,** , **in** 在 **1810** - **(** (**fig** 如图 **.** . **34** - **)**)

1810 年的宾夕法尼亚州（图 34）

[ænd; ənd][baɪ][ðə; ði] [ʃɑːp] [saɪn] [kaːvd] [baɪ]['aɪzək] ['faʊəl] [ɪn] - [fɔːr; fər][dʒɑːn]['brædfərd] ([fɪg] . -)
and 和 **by** 经过 **the** 这 **shop** 店铺 **sign** 符号 **carved** 雕刻 **by** 经过 **Isaac** 艾萨克 **Fowle** 福勒 **in** 在 **1820** - **for** 为了 **John** 约翰 **Bradford** 布拉德福德 **(** (**fig** 如图 **.** . **35** - **)**)
.
:
.

还有艾萨克·福勒于 1820 年为约翰·布拉德福德雕刻的商店招牌（图 35）。

[ɪn] [iːtʃ] [ɪg'zæmp(ə)l] , [ðə; ði] [bentʃ] [pleɪn] ['klɪrli] ['fɑːloʊz] [ðə; ði] ['ɪŋglɪʃ] ['proʊtətaɪp] .
In 在 **each** 每个 **example** 例子 **,** , **the** 这 **bench** 长椅 **plane** 飞机 **clearly** 清楚地 **follows** 跟随 **the** 这 **English** 英语 **prototype** 原型 **.** .

在每个例子中，台式刨子都明显遵循了英国原型。

['fɪgjər] - . — - :
Figure 数字 **31** - **.** . **—** — **1703** - **:** :

图 31.—1703 年:

['di:teɪl] [ʌv; əv] [ðə; ði] [bentʃ] [pleɪnz] [frʌm; frəm] - [mɛkənɪk] ['eksərsaɪzɪz] .

Detail	of	the	bench	planes	from	Moxon's	Mechanick	Exercises	.
细节	的	这	长椅	飞机	从	-	机械师	练习	.

莫克森《机械练习》中的台刨细节图。

['fɪgjər] - . — - :

Figure	32	.	—	1769	:
数字	-	.	—	-	:

图 32.—1769 年:

['ɑnˌdreɪ] - ['dʒeɪkəb] - [prɪ'saɪs] ['rendərɪŋ] [ʌv; əv] [ðə; ði] [bentʃ] [pleɪn] [rɪ'teinz] [ðə; ði] [ɪ'senʃ(ə)l]

André	-	Jacob	Roubo's	precise	rendering	of	the	bench	plane	retains	the	essential
安德烈	-	雅各布	-	精确的	渲染	的	这	长椅	飞机	保留	这	基本的

[fitʃər] [ʃoʊn] [baɪ] ['mɑ:ksən] — [ðə; ði] ['raʊndɪd] [toʊt] [ɔ:r] ['hænd(ə)l] [ænd; ənd] [ðə; ði] [kɜ:rvd] [fɔ:r] -

features	shown	by	Moxon	—	the	rounded	tote	or	handle	and	the	curved	fore	-
特征	所示	经过	莫克森	—	这	圆润	手提袋	或者	处理	和	这	弯曲	前	-

[hɔ:rn] .

horn	.
喇叭	.

安德烈-雅各布·鲁博对台刨的精确描绘保留了莫克森所展示的基本特征——圆形的手柄和弯曲的前角。

(['ɑnˌdreɪ] - ['dʒeɪkəb] [ru:boʊ] , [lɑ:rt] [di:'ju] [mə'nɥizjeɪ] , - .)

(	André	-	Jacob	Roubo	,	L'Art	du	menuisier	,	1769	.	)
(	安德烈	-	雅各布	鲁博	,	艺术	杜	菜单商	,	-	.	)

（安德烈-雅各布·鲁博，《菜单艺术》，1769 年。）

['fɪgjər] - . — ['ɜ:rli] 19th ['sentʃəri] :

Figure	33	.	—	Early	19th	century	:
数字	-	.	—	早期的	19th	世纪	:

图 33.—19 世纪早期:

[ðə; ði] [bentʃ] [pleɪn] ['ɪləstreɪtɪd] [ɪn] [ru:boʊ] [ɔ:r] ['mɑ:ksən] [ɪz] ['seldəm] [si:n] [ɪn] [ə'merɪkən] [tu:l]

The	bench	plane	illustrated	in	Roubo	or	Moxon	is	seldom	seen	in	American	tool
这	长椅	飞机	插图	在	鲁博	或者	莫克森	是	很少	已见	在	美国人	工具

[kə'lekʃənz] .

collections	.
收藏	.

鲁博或莫克森图示的台刨在美国工具收藏中很少见。

[ðə; ði] [bentʃ] [pleɪnz] , ['smu:ðɪŋ] [pleɪnz] , ['ræbɪt] ,

The	bench	planes	,	smoothing	planes	,	rabbets	,
这	长椅	飞机	,	平滑	飞机	,	榫槽	,

台刨、平刨、榫槽刨

[ænd; ənd] [plauz] [ˌju:nɪ'vɜ:rsəli] [rɪ'zemb(ə)l] [ðoʊz] [ʃoʊn] [ɪn] [ðɪs] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [frʌm; frəm] [ðə; ði] ['pætərn]

and	plows	universally	resemble	those	shown	in	this	illustration	from	the	pattern
和	犁	普遍地	类似	那些	所示	在	这	插图	从	这	图案

[boʊk] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['kæs(ə)l] [hɪl] [wɜ:rks] ,

book	of	the	Castle	Hill	Works	,
书	的	这	城堡	爬坡道	作品	,

犁的样式基本都与城堡山工厂图纸册中的这幅插图所示的犁相似。

['ʃefi:ld] .

Sheffield	.
谢菲尔德	.

谢菲尔德。

([boʊk] - , ['kʌtlər] [ænd; ənd] ['kʌmpəni] , ['kæs(ə)l] [hɪl] [wɜ:rks] , ['ʃefi:ld] .

(	Book	87	,	Cutler	and	Company	,	Castle	Hill	Works	,	Sheffield	.
(	书	-	,	卡特勒	和	公司	,	城堡	爬坡道	作品	,	谢菲尔德	.

（第 87 册，卡特勒公司，城堡山工厂，谢菲尔德。

['kɜːrtəsi] [ʌv; əv][ðə; ði][vɪk'tɔːriə][ænd; ənd]['ælbərt][mju'ziːəm] .)
Courtesy of the Victoria and Albert Museum .)
礼貌 的 这 维多利亚 和 阿尔伯特 博物馆 .)

图片由维多利亚和阿尔伯特博物馆提供。）

['fɪgjər] - . — [ə'baʊt] - :
Figure 34 . — About 1810 :
数字 - . — 关于 - :

图 34——约 1810 年：

['luːɪs] ['mɪlər] ['wɜːrkɪŋ] [æt; ət][hɪz; ɪz] [bentʃ] [ɪn] [jɔːk] , [pɑː] .
Lewis Miller working at his bench in York , Pa .
刘易斯 磨坊主 在职的 在 他的 长椅 在 约克 , 宾夕法尼亚州 .

刘易斯·米勒在宾夕法尼亚州约克的工作室里工作。

[ɪn][ə; eɪ] [prɪ'dɑːmɪnəntli] [ˌpensl'veɪniə] - ['dʒɜːrmən] ['set(ə)lmənt] ,
In a predominantly Pennsylvania - German settlement ,
在 一个 主要 宾夕法尼亚州 - 德语 沉降 ,

在一个以宾夕法尼亚德裔为主的定居点，

[ðə; ði] [pleɪn] [juːst] [baɪ] ['mɪlər] [kən'fɔːmz] [tuː; tə][ðə; ði] ['ʃefiːld] [taɪp] ['ɪləstreɪtɪd] [ɪn][ðə; ði] ['kætəlɔːg]
the plane used by Miller conforms to the Sheffield type illustrated in the catalogue
这 飞机 用过的 经过 磨坊主 符合 到 这 谢菲尔德 类型 插图 在 这 目录
[ʌv; əv][ðə; ði]['kæs(ə)l] [hɪl] [wɜːrks] [æz; əz] [ʃoʊn] [ɪn] ['fɪgjər] - .
of the Castle Hill Works as shown in figure 33 .
的 这 城堡 爬坡道 作品 作为 所示 在 数字 - .

米勒使用的刨子符合城堡山工厂目录中所示的谢菲尔德型刨子，如图 33 所示。

([jɔːk] ['kaʊnti] [hɪ'stɔːrɪk(ə)l][sə'saɪəti] , [jɔːk] , [pɑː] .)
(York County Historical Society , York , Pa .)
(约克 县 历史 社会 , 约克 , 宾夕法尼亚州 .)

（宾夕法尼亚州约克市约克县历史学会）

['fɪgjər] - . — - :
Figure 35 . — 1820 :
数字 - . — - :

图 35.—1820 年：

[dʒɑːn] ['brædfɚdz] [ʃɑːp] [saɪn] [kaːvd] [baɪ]['aɪzək] ['faʊəl] [ɪz][ə; eɪ] [juˈniːk] [ˌdɑːkjuˈment(ə)ri][ʌv; əv] ['ɜːrli]
John Bradford's shop sign carved by Isaac Fowle is a unique documentary of early
约翰 布拉德福德的 店铺 符号 雕刻 经过 艾萨克 福勒 是 一个 独特的 记录 的 早期的
19th - ['sentʃəri] [tuːl] [ʃeɪps] [ænd; ənd][ɪz][ɪn][ðə; ði][bɔ'stəunjən][sə'saɪəti] ,
19th - century tool shapes and is in the Bostonian Society ,
19th - 世纪 工具 形状 和 是 在 这 波士顿人 社会 ,

约翰·布拉德福德的商店招牌由艾萨克·福勒雕刻，是19世纪早期工具形状的独特记录，现藏于波士顿学会。

['bɔːstən; 'bɑːstən] , [mæs] . (['ɪndeks][ʌv; əv] [ə'merɪkən] [dɪ'zaɪn] , [ðə; ði]['næʃ(ə)nəl] ['gæləri] , ['wɑːʃɪŋtən] ,
Boston , Mass . (Index of American Design , The National Gallery , Washington ,
波士顿 , 大量的 . (指数 的 美国人 设计 , 这 国家的 画廊 , 华盛顿 ,
[diː] . [siː] .)
D . C .)
D . C .)

马萨诸塞州波士顿（《美国设计索引》，美国国家美术馆，华盛顿特区）

['fɪgjər] - . — - :
Figure 36 . — 1703 :
数字 - . — - :

图 36.—1703 年：

[ðə; ði] [dʒɔɪnɚz] [breɪs] [ænd; ənd] [bɪt] — [ə; eɪ] ['di:teɪl] [frʌm; frəm] ['mɑ:ksən] , [mɛkənɪk] ['eksərsaɪzɪz] . . . ,

The	joiner's	brace	and	bit	—	a	detail	from	Moxon	,	Mechanick	Exercises	. . . ,
这	木工的	支撑	和	少量	—	一个	细节	从	莫克森	,	机械师	练习	. . . ,

['lʌndən] , - .

London	,	1703	.
伦敦	,	-	.

木工用钻头和钻杆——莫克森《机械练习》中的局部细节……伦敦，1703 年。

(['laɪbreri] [ʌv; əv] ['kɑ:ŋgrəs] , [smɪθ'soʊni:ən, smɪ'soʊni:ən] ['foʊtoʊ] - .)

(	Library	of	Congress	,	Smithsonian	photo	56635	.	)
(	图书馆	的	国会	,	史密森尼	照片	-	.	)

（美国国会图书馆，史密森尼照片 56635。）

['fɪgjər] - . — - :

Figure	37	.	—	1769	:
数字	-	.	—	-	:

图 37.—1769 年：

- [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] [breɪs] [ænd; ənd] [bɪt] ['difəz] [frʌm; frəm] - ['oʊnli] [ɪn] [ðə; ði]

Roubo's	illustration	of	the	brace	and	bit	differs	from	Moxon's	only	in	the
-	插图	的	这	支撑	和	少量	不同	从	-	仅有的	在	这

[prɪ'sɪʒ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] [dɪˌlɪni'eɪʃn] .

precision	of	the	delineation	.
精确	的	这	界定	.

鲁博对马衔铁和马嚼子的插图与莫克森的插图的区别仅在于线条的精确度。

['kɑ:ntræst] [ðɪs] [fɔ:rm] [wɪð; wɪθ] [ðæt] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['stændərd] ['ʃefi:ld] ['vɜ:rʒ(ə)n] [ɪn] ['fɪgjər] - [ænd; ənd]

Contrast	this	form	with	that	of	the	standard	Sheffield	version	in	figure	38	and
对比	这	形式	和	那	的	这	标准	谢菲尔德	版本	在	数字	-	和

[ðə; ði] [mə'tælɪk] ['breɪsɪz] ['ɪləstreɪtɪd] [ɪn] ['fɪgjərz] - [θru:] - .

the	metallic	braces	illustrated	in	figures	40	through	44	.
这	金属	牙套	插图	在	数据	-	通过	-	.

将此形式与图 38 中的标准谢菲尔德版本以及图 40 至 44 中所示的金属支架进行对比。

[frʌm; frəm] [ði:z] [pleɪts] [kæn; kən] [bi:; bi] [si:n] [ðə; ði] [prə'greʃn] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['bitstɔk] [tɔ:rd] [ɪts]

From	these	plates	can	be	seen	the	progression	of	the	bitstock	toward	its
从	这些	盘子	能	是	已见	这	进展	的	这	bitstock	朝向	它是

['ʌltɪmət] [pər'fekʃ(ə)n] [ɪn] [ðə; ði] [leɪt] 19th ['sentʃəri] .

ultimate	perfection	in	the	late	19th	century	.
最终的	完美	在	这	晚的	19th	世纪	.

从这些图版可以看出，19 世纪后期，钻头逐渐发展到最终的完美状态。

(['ɑnˌdreɪ] - ['dʒeɪkəb] [ru:boʊ] , [lɑ:rt] [di:'ju] [mə'nɥizˌjeɪ] , - .)

(	André	-	Jacob	Roubo	,	L'Art	du	menuisier	,	1769	.	)
(	安德烈	-	雅各布	鲁博	,	艺术	杜	菜单商	,	-	.	)

（安德烈-雅各布·鲁博，《菜单艺术》，1769 年。）

['fɪgjər] - . — ['ɜ:rli] 19th ['sentʃəri] :

Figure	38	.	—	Early	19th	century	:
数字	-	.	—	早期的	19th	世纪	:

图 38.—19 世纪早期：

[ðə; ði] [mæs] - [prə'du:st] ['vɜ:rʒ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['wʊd(ə)n] [breɪs] [ænd; ənd] [bɪt] [tʊk] [ðə; ði] [fɔ:rm]

The	mass	-	produced	version	of	the	wooden	brace	and	bit	took	the	form
这	大量的	-	生产	版本	的	这	木制的	支撑	和	少量	采取	这	形式

['ɪləstreɪtɪd] [ɪn] [bʊk] - [ʌv; əv] ['kʌtlɚz] ['kæs(ə)l] [hɪl] [wɜ:rks] .

illustrated	in	Book	87	of	Cutler's	Castle	Hill	Works	.
插图	在	书	-	的	卡特勒的	城堡	爬坡道	作品	.

批量生产的木制钻夹和钻头的形状如图 87 号 Cutler's Castle Hill Works 所示。

(['kɜːrtəsi] [ʌv; əv][ðə; ði][vɪk'tɔːriə][ænd; ənd]['ælbərt][mju'ziːəm] .)
(Courtesy of the Victoria and Albert Museum .)
(礼貌 的 这 维多利亚 和 阿尔伯特 博物馆 .)

（图片由维多利亚和阿尔伯特博物馆提供。）

['fɪgjər] - . — 18th ['sentʃəri] :
Figure 39 . — 18th century :
数字 - . — 18th 世纪 :

图 39——18 世纪：

[ðə; ði][træn'zɪʃən(ə)l][fɔːrm][ʌv; əv][ðə; ði]['wʊd(ə)n] [breɪs] [ænd; ənd][bɪt] [ɪn'kɔːrpəreɪtɪd] [ðə; ði][ˌoʊvər'ɔːl]
The transitional form of the wooden brace and bit incorporated the overall
这 过渡 形式 的 这 木制的 支撑 和 少量 公司 这 全面的
[ʃeɪp] [ʌv; əv][ðə; ði] [mæs] - [prə'duːst] ['vɜːrʒ(ə)n][bʌt; bət] [ri'teind] [ðə; ði][ɑːr'keɪɪk] ['meθəd] [ʌv; əv]
shape of the mass - produced version but retained the archaic method of
形状 的 这 大量的 - 生产 版本 但 保留 这 古老的 方法 的
['fæsnɪŋ] [ðə; ði][bɪt][tuː; tə][ðə; ði] [tʃʌk] .
fastening the bit to the chuck .
紧固 这 少量 到 这 查克 .

木制钻夹头的过渡形式保留了批量生产版本的整体形状，但保留了将钻头固定到卡盘上的古老方法。

[ðə; ði] [tuːl] [ɪz][ʌv; əv] [dʌtʃ] ['ɔːrɪdʒɪn][ænd; ənd][sə'dʒests; səg'dʒests][ðə; ði] ['ɪnfluəns] [ʌv; əv] ['ʃefiːld]
The tool is of Dutch origin and suggests the influence of Sheffield
这 工具 是 的 荷兰语 起源 和 建议 这 影响 的 谢菲尔德
[dɪ'zaɪn] [ɑːn] [ˌjʊrə'piːən] [tuːlz] .
design on European tools .
设计 在 欧洲的 工具 .

该工具源自荷兰，表明谢菲尔德设计对欧洲工具的影响。

([smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - - [iː] .)
(Smithsonian photo 49792 - E .)
(史密森尼 照片 - - E .)

（史密森尼照片 49792-E。）

['fɪgjər] - . — - :
Figure 40 . — 1769 :
数字 - . — - :

图 40.—1769 年：

[ruːboʊ] ['ɪləstreɪtɪd] [ðə; ði][mə'tælɪk] [breɪs] [ænd; ənd] , [ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] , [sə'dʒestɪd] [ɪts][juːz][æz; əz][ə; eɪ]
Roubo illustrated the metallic brace and , in addition , suggested its use as a
鲁博 插图 这 金属 支撑 和 , 在 添加 , 建议 它是 使用 作为 一个
['skruːdraɪvər] .
screwdriver .
螺丝刀 .

鲁博展示了金属支架，此外，还建议将其用作螺丝刀。

(['ɑnˌdreɪ] - ['dʒeɪkəb][ruːboʊ] , [lɑːrt] [diː'ju] [mə'nɥizˌjeɪ] , - .)
(André - Jacob Roubo , L'Art du menuisier , 1769 .)
(安德烈 - 雅各布 鲁博 , 艺术 杜 菜单商 , - .)

（安德烈-雅各布·鲁博，《菜单艺术》，1769 年。）

['fɪgjər] - . — [ə'baʊt] - : [fɔːrd] ,
Figure 41 . — About 1775 : Ford ,
数字 - . — 关于 - : 福特 ,

图 41.—约 1775 年：福特，

['wɪtmɔr, 'hwɪtmɔr][ænd; ənd] ['brʌntən] [meɪd] [ænd; ənd][soʊld] - ['breɪsɪz][ʌv; əv]['met(ə)l][wɪð; wɪθ]

Whitmore	and	Brunton	made	and	sold	clockmaker's	braces	of	metal	with
惠特莫尔	和	布伦顿	制成	和	卖	-	牙套	的	金属	和

[ə; eɪ] [swiːp] [ænd; ənd] [ʃæŋk] [ðæt] [wʌz; wəz]['ɪmɪˌteɪtɪd][baɪ] [ə'merɪkən] [ˌpætən'tiːz] [ɪn][ðə; ði] 19th

a	sweep	and	shank	that	was	imitated	by	American	patentees	in	the	19th
一个	扫	和	小腿	那	曾是	模仿	经过	美国人	专利权人	在	这	19th

['sentʃəri] .

century	.
世纪	.

惠特莫尔和布伦顿制造并销售钟表匠金属支架，该支架带有扫动杆和柄，19 世纪美国专利持有者对其进行了模仿。

(['kætələːg] [ʌv; əv][fɔːrd] , ['wɪtmɔr, 'hwɪtmɔr][ænd; ənd] ['brʌntən] , ['bɜːrmɪŋhæm] , ['ɪŋglənd] .

(	Catalogue	of	Ford	,	Whitmore	and	Brunton	,	Birmingham	,	England	.
(	目录	的	福特	,	惠特莫尔	和	布伦顿	,	伯明翰	,	英格兰	.

（福特、惠特莫尔和布伦顿公司目录，伯明翰，英国。

['kɜːrtəsi] [ʌv; əv][ðə; ði]['bɜːrmɪŋhæm] ['refrəns] ['laɪbreri] .)

Courtesy	of	the	Birmingham	Reference	Library	.	)
礼貌	的	这	伯明翰	参考	图书馆	.	)

（图片由伯明翰参考图书馆提供。）

['fɪgjər] - . — - :

Figure	42	.	—	1852	:
数字	-	.	—	-	:

图 42.—1852 年：

['nɪrli] [wʌn]['hʌndrəd] ['jɪrz] ['æftər] - [pleɪt] [ə'pɪrd] ,

Nearly	one	hundred	years	after	Roubo's	plate	appeared	,
几乎	一	百	年	后	-	盘子	出现	,

在鲁博的盘子出现近一百年后，

['dʒeɪkəb] ['switsə] [ə'plaɪd] [fɔːr; fər][ə; eɪ]['pæt(ə)nt][fɔːr; fər][æn; ən] " [ɪm'pruːvd] [self] ['hoʊldɪŋ] [skruː] ['draɪvər] .

Jacob	Switzer	applied	for	a	patent	for	an	"	Improved	Self	Holding	Screw	Driver	.
雅各布	斯威策	应用	为了	一个	专利	为了	一个	"	改进	自己	保持	拧紧	司机	.

Jacob Switzer 申请了一项名为“改进型自持螺丝刀”的专利。

" [ðə; ði][ˌsɪmə'lærəti][ʌv; əv] ['swɪtsərz] ['drɔːɪŋ] [ænd; ənd] - [pleɪt] [ɪz] ['straɪkɪŋ] .

"	The	similarity	of	Switzer's	drawing	and	Roubo's	plate	is	striking	.
"	这	相似	的	斯威策的	绘画	和	-	盘子	是	引人注目	.

“斯威策的素描和鲁博的版画的相似之处令人惊叹。”

([ə'rɪdʒən(ə)l]['pæt(ə)nt] ['drɔːɪŋ] [naɪn] , - , [juː] . [es] . ['pæt(ə)nt] ['ɑːfɪs] , ['rekɔːd; rɪ'kɔːd] [gruːp] - ,

(	Original	patent	drawing	9	,	457	,	U	.	S	.	Patent	Office	,	Record	Group	241	,
(	原来的	专利	绘画	9	,	-	,	U	.	S	.	专利	办公室	,	记录	团体	-	,

[ðə; ði]['næʃ(ə)nəl] ['aːkaivz] .)

the	National	Archives	.	)
这	国家的	档案	.	)

（原始专利图纸 9,457，美国专利局，档案组 241，国家档案馆。）

['fɪgjər] - . — - :

Figure	43	.	—	1866	:
数字	-	.	—	-	:

图 43.—1866 年：

[ðə; ði] [sɪm'plɪsəti] [ænd; ənd] [streŋθ] [ʌv; əv][ðə; ði] [breɪs] [prə'poʊzd] [baɪ][dʒeɪ] . ['pɑːkə] ['gɔːrdn] [ɪz][ɪn]

The	simplicity	and	strength	of	the	brace	proposed	by	J	.	Parker	Gordon	is	in
这	简单	和	力量	的	这	支撑	建议的	经过	J	.	帕克	戈登	是	在

[ʃɑːrp] ['kɑːntræst][tuː; tə][ðə; ði] ['hevɪli] [splɪnt] [saɪdz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['wʊd(ə)n] [breɪs] ['kɑːmənli] [juːst] [ɪn]

sharp	contrast	to	the	heavily	splinted	sides	of	the	wooden	brace	commonly	used	in
锋利的	对比	到	这	重度	夹板	侧面	的	这	木制的	支撑	通常	用过的	在

[mɪd] - 19th - ['sentʃəri] [ə'merɪkə] .

mid	-	19th	-	century	America	.
中	-	19th	-	世纪	美国	.

J. Parker Gordon 提出的支架结构简单而坚固，与 19 世纪中期美国常用的木制支架两侧大量加固的夹板形成了鲜明的对比。

([ə'rɪdʒən(ə)l]['pæt(ə)nt] ['drɔːɪŋ] - , - , [juː] . [es] . ['pæt(ə)nt] ['ɑːfɪs] , ['rekɔːd; rɪ'kɔːd] [gruːp] - ,

(	Original	patent	drawing	52	,	042	,	U	.	S	.	Patent	Office	,	Record	Group	241	,
(	原来的	专利	绘画	-	,	-	,	U	.	S	.	专利	办公室	,	记录	团体	-	,

[ðə; ði]['næʃ(ə)nəl] ['aːkaivz] .)

the	National	Archives	.	)
这	国家的	档案	.	)

（原始专利图纸 52,042，美国专利局，档案组 241，国家档案馆。）

['fɪgjər] - . — - :

Figure	44	.	—	1865	:
数字	-	.	—	-	:

图 44.—1865 年：

['mɪltən] ['nəublz] - ['pæt(ə)nt] ['pɜːrfɪkt] [ðə; ði] [tʃʌk] [wɪtʃ] [held] [ðə; ði] ['ɔːgər] [bɪt] [wʌz; wəz] [æn; ən]

Milton	nobles	'	patent	perfecting	the	chuck	which	held	the	auger	bit	was	an
米尔顿	贵族	-	专利	完善	这	查克	哪个	握住	这	螺旋钻	少量	曾是	一个

[ɪm'pɔːrt(ə)nt] [step] [ə'lɔːŋ] [ðə; ði] [pæθ] [wɪtʃ] [led] ['ʌltɪmətli] [tuː; tə][ðə; ði] [kəm'pliːt] [ək'septəns] [ʌv; əv]

important	step	along	the	path	which	led	ultimately	to	the	complete	acceptance	of
重要的	步	沿着	这	小路	哪个	引领	最终	到	这	完全的	验收	的

[ðə; ði] [mə'tælɪk] [breɪs] .

the	metallic	brace	.
这	金属	支撑	.

米尔顿·诺布尔斯的专利完善了用于固定钻头的卡盘，这是金属支架最终被完全接受的重要一步。

['bɑːrbɚz] ['rætʃɪt] [breɪs] [ʃoʊn] [ɪn] ['fɪgjər] - [kəm'pliːts] [ðə; ði] [ˌmetə'mɔːrfəsɪs] [ʌv; əv] [ðɪs] [tuːl]

Barber's	ratchet	brace	shown	in	figure	66	completes	the	metamorphosis	of	this	tool
理发师	棘轮	支撑	所示	在	数字	-	完成	这	变态	的	这	工具

[fɔːrm][ɪn][ðə; ði][juˈnaɪtɪd] [steɪts] .

form	in	the	United	States	.
形式	在	这	团结的	各州	.

图 66 所示的 Barber 棘轮手摇臂标志着这种工具在美国的演变完成。

([ə'rɪdʒən(ə)l]['pæt(ə)nt] ['drɔːɪŋ] - , - , [juː] . [es] . ['pæt(ə)nt] ['ɑːfɪs] , ['rekɔːd; rɪ'kɔːd] [gruːp] - ,

(	Original	patent	drawing	51	,	660	,	U	.	S	.	Patent	Office	,	Record	Group	241	,
(	原来的	专利	绘画	-	,	-	,	U	.	S	.	专利	办公室	,	记录	团体	-	,

[ðə; ði]['næʃ(ə)nəl] ['aːkaivz] .)

the	National	Archives	.	)
这	国家的	档案	.	)

（原始专利图纸 51,660，美国专利局，档案组 241，国家档案馆。）

[ðə; ði] ['kɑːrpəntɚz] [breɪs] [ɪz] [ə'nʌðər] ['ɪnstəns] [ʌv; əv][daɪ'vɜːrdʒənt] [dɪ'zaɪn] ['æftər][ə; eɪ] ['kɑːmən]

The	carpenter's	brace	is	another	instance	of	divergent	design	after	a	common
这	木匠的	支撑	是	其他	实例	的	分歧	设计	后	一个	常见的

['ɔːrɪdʒɪn] .

origin	.
起源	.

木匠用斜撑是又一个源于同一事物却设计迥异的例子。

[rɪˈfɜːr] [əˈgen] [tuː; tə][væn] [vliːts] [ˈetʃɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] [-] [ʃɑːp] ([fɪg] . -) ,

Refer	again	to	Van	Vliet's	etching	of	the	woodworker's	shop	(	fig	.	28	)	,
参考	再次	到	范	弗利特的	蚀刻	的	这	木工的	店铺	(	如图	.	-	)	,

请再次参考范·弗利特的木匠作坊蚀刻画（图28），

[tuː; tə][ðə; ði]['diːteɪl][frʌm; frəm]['mɑːksən] ([fɪg] . -) , [ænd; ənd][frʌm; frəm][ruːboʊ] ([fɪg] . -) .

to	the	detail	from	Moxon	(	fig	.	36	)	,	and	from	Roubo	(	fig	.	37	)	.
到	这	细节	从	莫克森	(	如图	.	-	)	,	和	从	鲁博	(	如图	.	-	)	.

参见 Moxon（图 36）和 Roubo（图 37）的细节。

[ɔːl] [ʃoʊ] [ðə; ði] [breɪs] [ɪn][ə; eɪ][fɔːrm] [fəˈmɪliər] [sɪns] [ðə; ði]['mɪd(ə)l]['eɪdʒɪz] ,

All	show	the	brace	in	a	form	familiar	since	the	Middle	Ages	,
全部	展示	这	支撑	在	一个	形式	熟悉的	自从	这	中间	年龄	,

所有图示都采用了自中世纪以来人们所熟悉的支架形式。

[ə; eɪ] [ʃeɪp] ['kɑːmən] [tuː; tə][bəuθ] [dɪlɪniːeɪtɜ-z] [ænd; ənd]['krɑːftsmən][ʌv; əv][ðə; ði]['kɑːntɪnənt][ænd; ənd]

a	shape	common	to	both	delineators	and	craftsmen	of	the	Continent	and
一个	形状	常见的	到	两个都	界线	和	工匠	的	这	大陆	和

[ðə; ði] ['brɪtɪʃ] [ailz] .

the	British	Isles	.
这	英国	岛屿	.

这种形状在欧洲大陆和不列颠群岛的绘图员和工匠中都很常见。

[bʌt; bət] , [æz; əz][ðə; ði] [pleɪn] [tʃeɪndʒd] , [soʊ] [tʃeɪndʒd] [ðə; ði] [breɪs] .

But	,	as	the	plane	changed	,	so	changed	the	brace	.
但	,	作为	这	飞机	已更改	,	所以	已更改	这	支撑	.

但是，随着飞机的改变，支撑结构也随之改变。

[ðə; ði]['stændərd][fɔːrm][ʌv; əv] [ðɪs] [tuːl] [æz; əz][ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [juːst] [ænd; ənd] [prəˈduːst] [ɪn][ðə; ði]

The	standard	form	of	this	tool	as	it	was	used	and	produced	in	the
这	标准	形式	的	这	工具	作为	它	曾是	用过的	和	生产	在	这

[juˈnaɪtɪd] [steɪts] [ɪn][ðə; ði] 19th ['sentʃəri] [kæn; kən][biː; bi] [siːn] [ɪn] [əˈnʌðər] [pleɪt] [frʌm; frəm][ðə; ði]

United	States	in	the	19th	century	can	be	seen	in	another	plate	from	the
团结的	各州	在	这	19th	世纪	能	是	已见	在	其他	盘子	从	这

['kætəlɔːg] [ʌv; əv][ðə; ði]['kæs(ə)l] [hɪl] [wɜːrks][æt; ət] ['ʃefiːld] ([fɪg] . -) .

catalogue	of	the	Castle	Hill	Works	at	Sheffield	(	fig	.	38	)	.
目录	的	这	城堡	爬坡道	作品	在	谢菲尔德	(	如图	.	-	)	.

在谢菲尔德城堡山工厂的目录中，另一张图版（图 38）展示了 19 世纪美国使用和生产的这种工具的标准形式。

[ðɪs] ['ɪŋglɪʃ] ['ɪnfluəns] [ɑːn] [əˈmerɪkən] [tuːl] [dɪˈzaɪn] [ɪz][noʊ] [sərˈpraɪz] ,

This	English	influence	on	American	tool	design	is	no	surprise	,
这	英语	影响	在	美国人	工具	设计	是	不	惊喜	,

英国对美国工具设计的影响并不令人意外。

[sɪns] [æz; əz] ['ɜːrli] [æz; əz] - ['wɪljəm] [wʊd] [ɪn] [nuː] ['ɪŋgləndz] ['prɑːspekt] [səˈdʒestɪd] [ðæt]

since	as	early	as	1634	William	Wood	in	New	England's	Prospect	suggested	that
自从	作为	早期的	作为	-	威廉	木头	在	新的	英格兰的	前景	建议	那

['kɔlənɪsts] [teɪk] [tuː; tə][ðə; ði] [nuː] [wɜːrld] " [ɔːl] ['mænər] [ʌv; əv] ['aɪərnˌwer] ,

colonists	take	to	the	New	World	"	All	manner	of	Ironwares	,
殖民者	拿	到	这	新的	世界	"	全部	方式	的	铁器	,

早在 1634 年，威廉·伍德就在新英格兰的《展望》杂志上建议殖民者前往新大陆时携带"各种各样的铁器"。

[æz; əz][ɔːl] ['mænər] [ʌv; əv] - [fɔːr; fər] ['haʊzɪz] . . . [wɪð; wɪθ]['æksɪz][bəuθ] [brɔːd] [ænd; ənd] [pɪtʃɪŋ] .

as	all	manner	of	nails	for	houses	.	.	.	with	Axes	both	broad	and	pitching	.
作为	全部	方式	的	-	为了	房屋	.	.	.	和	轴	两个都	广阔	和	投球	.

. .

: :

. .

各种房屋用钉子……以及宽刃斧和尖斧……

[ɔːl] ['mænərz] [ʌv; əv] ['ɔgɜ-z] , ['pɪrsɪŋ] ['bɪts] , [wɪp] - [sɔːz] , [tuː] ['hændɪd] [sɔːz] , [froʊ] . . . , [rɪŋz]

All	**manners**	**of**	**Augers**	**,**	**piercing**	**bits**	**,**	**Whip**	**-**	**saws**	**,**	**Two**	**handed**	**saws**	**,**	**Froes**	**.**	**.**	**.**	**,**	**rings**
全部	礼仪	的	螺旋钻	,	冲孔	比特	,	鞭	-	锯子	,	二	递交	锯子	,	冷冻	.	.	.	,	戒指

[fɔːr; fər] ['bɛtl] ['hedz] ,

for	**Bettle**	**heads**	**,**
为了	甲虫	头部	,

各种钻头、穿孔钻头、鞭锯、双手锯、劈木机.....、甲虫头环，

[ænd; ənd]['aɪərn] - [wedʒz] .

and	**Iron**	**-**	**wedges**	**.**
和	铁	-	楔形	.

以及铁楔。

" ['fɪgjər] - . — 19th ['sentʃəri] : [ðə; ði] [əpoʊlstɜ-z] ['hæmər] [ɪz][æn; ən] [ˌʌn'noʊn] ; [ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɑːt]

"	**Figure**	**45**	**.**	**—**	**19th**	**century**	**:**	**The**	**upholsterer's**	**hammer**	**is**	**an**	**unknown**	**;**	**it**	**is**	**not**
"	数字	-	.	—	19th	世纪	:	这	室内装潢师	锤	是	一个	未知	;	它	是	不是

['deɪtɪd] ,

dated	**,**
日期	,

"图45.—19世纪：这把室内装潢师的锤子年代不明，没有标注日期，

[ɪts]['meɪkər][ɪz] [ə'nɑːnɪməs] , [æz; əz][ɪz][ɪts]['juːzər] .

its	**maker**	**is**	**anonymous**	**,**	**as**	**is**	**its**	**user**	**.**
它是	制造商	是	匿名的	,	作为	是	它是	用户	.

它的创建者和使用者都是匿名的。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ʌv; əv] [ə'merɪkən] ['ɔːrɪdʒɪn] ,

It	**is**	**of**	**American**	**origin**	**,**
它	是	的	美国人	起源	,

它起源于美国。

[jet] [ʌv; əv][ə; eɪ] [staɪl] [ðæt] [maɪt] [hæv; həv] [bɪn] [juːst] [ɪn] ['ɪŋglənd] [ɔːr][ɑːn][ðə; ði]['kɑːntɪnənt] .

yet	**of**	**a**	**style**	**that**	**might**	**have**	**been**	**used**	**in**	**England**	**or**	**on**	**the**	**Continent**	**.**
然而	的	一个	风格	那	可能	有	到过	用过的	在	英格兰	或者	在	这	大陆	.

然而，其风格却可能在英国或欧洲大陆使用。

[ðɪs] [læk] [ʌv; əv] ['prɑːvənəns] [niːd] [nɑːt][dɪ'trækt][frʌm; frəm][ɪts] [sɪg'nɪfɪkəns] [æz; əz][ə; eɪ] [mə'tɪrɪəl]

This	**lack**	**of**	**provenance**	**need**	**not**	**detract**	**from**	**its**	**significance**	**as**	**a**	**material**
这	缺少	的	出处	需要	不是	减损	从	它是	意义	作为	一个	材料

[sər'vaɪv(ə)l] .

survival	**.**
生存	.

即使缺乏出处证明，也不应减损其作为物质遗存的重要意义。

[ðɪs] ['hæmər] , [ðə; ði] [breɪs] ([fɪg] . -) , [ðə; ði] ['bevl] ([fɪg] . -) , [ænd; ənd][ðə; ði] ['kʌmpəs] [sɔː] (

This	**hammer**	**,**	**the**	**brace**	**(**	**fig**	**.**	**46**	**)**	**,**	**the**	**bevel**	**(**	**fig**	**.**	**47**	**)**	**,**	**and**	**the**	**compass**	**saw**	**(**
这	锤	,	这	支撑	(	如图	.	-	)	,	这	斜角	(	如图	.	-	)	,	和	这	罗盘	锯	(

[fɪg] .

fig	**.**
如图	.

这把锤子、手摇钻（图 46）、斜面钻（图 47）和圆规锯（图 48）。

-) [ɑːr; ər] [sə'fɪʃntli] [prə'vɑːkətɪv] [ɪn][ðer; ðər] [dɪ'zaɪn] [tuː; tə]['kɑːndʒər][sʌm; səm] ['ɪmɪdʒ] [ʌv; əv][ə; eɪ]

48	**)**	**are**	**sufficiently**	**provocative**	**in**	**their**	**design**	**to**	**conjure**	**some**	**image**	**of**	**a**
-	)	是	足够	挑衅	在	他们的	设计	到	变戏法	一些	图像	的	一个

[tek'nɑːlədʒi] [dɪ'pendənt] [ə'pɑːn][ðə; ði] [skɪld] [hænd][ʌv; əv]['krɑːftsmən] ['wɜːrkɪŋ] [ɪn] [wʊd] [ænd; ənd]

technology	**dependent**	**upon**	**the**	**skilled**	**hand**	**of**	**craftsmen**	**working**	**in**	**wood**	**and**
技术	依赖	之上	这	熟练	手	的	工匠	在职的	在	木头	和

[ʌv; əv][ðə; ði] [rɪ'leɪʃ(ə)nʃɪp] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][hænd] ,

of	**the**	**relationship**	**between**	**the**	**hand**	**,**
的	这	关系	之间	这	手	,

48）其设计具有足够的挑衅性，足以让人联想到一种依赖于熟练工匠在木工中工作的技艺，以及手与技术之间的关系。

[ðə; ði] [tuːl] , [ænd; ənd][ðə; ði] ['fɪnɪʃt] ['prɑːdʌkt] .
the tool , and the finished product .
这 工具 , 和 这 完成的 产品 .

工具和成品。

([smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - - [ə; eɪ] .)
(Smithsonian photo 49793 - A .)
(史密森尼 照片 - - 一个 .)

（史密森尼照片 49793-A。）

['fɪgjər] - . — 18th ['sentʃəri] :
Figure 46 . — 18th century :
数字 - . — 18th 世纪 :

图 46——18 世纪：

[ðə; ði] [breɪs] [ænd; ənd][bɪt][ɪn][ɪts] [ˌnɑn'fæktəri] [fɔːrm] [kən'fɔːmz] [tuː; tə][ə; eɪ]['dʒen(ə)rəl] [dɪ'zaɪn] ['pætərn]
The brace and bit in its nonfactory form conforms to a general design pattern
这 支撑 和 少量 在 它是 非工厂 形式 符合 到 一个 一般的 设计 图案
[ɪn] [wɪtʃ] [nʌn] [ʌv; əv][ðə; ði][kəm'poʊnənts][ɑːr; ər]['evər] [prɪ'saɪsli] [ə'laɪk] .
in which none of the components are ever precisely alike .
在 哪个 没有任何 的 这 成分 是 曾经 恰恰 同样 .

非原厂状态下的钻夹头和钻头符合一种通用设计模式，其中任何组件都不可能完全相同。

[ðɪs] ['æspekt][ʌv; əv][və'raɪəti][ʌv; əv]['diːteɪl] — [səˌfɪstɪ'keɪʃn] , ['kruːdnəs] ,
This aspect of variety of detail — sophistication , crudeness ,
这 方面 的 种类 的 细节 — 复杂 , 粗俗 ,

细节多样性的这一方面——精致、粗糙，

['dekəreɪtɪv] ['kwɑːlətiz][ɔːr][ðə; ði][laɪk] — [rɪ'flekts] ['sʌmθɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌɪndɪˌvɪdʒu'æləti][ʌv; əv][ðə; ði]
decorative qualities or the like — reflects something of the individuality of the
装饰性的 品质 或者 这 喜欢 — 反映 某物 的 这 个性 的 这
['tuːlmeɪkər] ,
toolmaker ,
工具制造商 ,

装饰性特征或其他类似特征，反映了工具制造者的个性。

[ə; eɪ]['kwɑːləti] [kəm'pliːtli] [lɔːst][ɪn][ðə; ði] [ˌstændərdə'zeɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] ['kɑːrpəntɚz] [breɪs] .
a quality completely lost in the standardization of the carpenter's brace .
一个 质量 完全地 丢失的 在 这 标准化 的 这 木匠的 支撑 .

木工支架标准化后，这种特性完全丧失了。

([smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - - [ə; eɪ] .)
(Smithsonian photo 49794 - A .)
(史密森尼 照片 - - 一个 .)

（史密森尼照片 49794-A。）

['ɪŋglɪʃ] [tuːl] [dɪ'zaɪn] [ɪn][ðə; ði] 18th ['sentʃəri] ['ɔːlsoʊ] ['influənst] [ðə; ði][ˌkɑːntɪ'nent(ə)l] ['tuːlmeɪkər] .
English tool design in the 18th century also influenced the continental toolmakers .
英语 工具 设计 在 这 18th 世纪 还 影响 这 大陆 工具制造商 .

18 世纪英国的工具设计也影响了欧洲大陆的工具制造商。

[ðɪs] [kæn; kən][biː; bi] [siːn] [ɪn] ['fɪgjər] - [ɪn][ə; eɪ][træn'zɪʃən(ə)l] - [taɪp] ['bitstɔk] ([ək'seʃ(ə)n] -)
This can be seen in figure 39 in a transitional - type bitstock (accession 319556)
这 能 是 已见 在 数字 - 在 一个 过渡 - 类型 bitstock (加入 -)
[frʌm; frəm][ðə; ði] [loʊ] ['kʌntriz] .
from the Low Countries .
从 这 低的 国家 .

从图 39 可以看出，这是来自低地国家的过渡型比特斯托克（编号 319556）。

[əˈdɒpt] [æn; ən] [ˈɪŋglɪʃ] [ʃeɪp] , [bʌt; bət] [stɪl] [prəˈzɜːvɪŋ, prɪˈzɜːvɪŋ, priːˈzɜːvɪŋ] [ðə; ði] [ˈeɪnʃənt] [ˈlevər]

Adopting	an	English	shape	,	but	still	preserving	the	ancient	lever
收养	一个	英语	形状	,	但	仍然	保存	这	古老的	杠杆

[dɪˈvaɪs] [fɔːr; fər] [ˈhoʊldɪŋ] [ðə; ði] [bɪt] [ɪn] [pleɪs] ,

device	for	holding	the	bit	in	place	,
设备	为了	保持	这	少量	在	地方	,

它采用了英式马具的形状，但仍然保留了用于固定马衔的古老杠杆装置。

[ðə; ði] [piːs] [wɪð; wɪθ] [ɪts] [ˈgreɪpvaɪn] [ɪmˈbelɪʃmənt] [ɪz] [ə; eɪ] [mɑːrkt] [ˈkɑːntræst] [tuː; tə] [ðə; ði] [sɪˈvɪrli]

the	piece	with	its	grapevine	embellishment	is	a	marked	contrast	to	the	severely
这	片	和	它是	葡萄藤	装饰	是	一个	标记	对比	到	这	严重

[ˈfʌŋkʃən(ə)l] [bræs] [tʃʌks] [ɑːn] [ˈbreɪsɪz] [ʌv; əv] [ˈɪŋglɪʃ] [ˌmænjuˈfæktʃər] .

functional	brass	chucks	on	braces	of	English	manufacture	.
功能性	黄铜	查克	在	牙套	的	英语	生产	.

这件饰有葡萄藤图案的作品与英国制造的极其注重功能的黄铜支架形成了鲜明的对比。

[noʊ] [les] [ə; eɪ] [ˈkɑːntræst] [ɑːr; ər] [məˈtælɪk] [ˈvɜːrʒ(ə)nz] [ʌv; əv] [ðə; ði] [breɪs] .

No	less	a	contrast	are	metallic	versions	of	the	brace	.
不	较少的	一个	对比	是	金属	版本	的	这	支撑	.

金属材质的支架也与之形成鲜明对比。

[ðiːz] [bɪˈgɪn] [tuː; tə] [əˈpɪr] [wɪð; wɪθ] [sʌm; səm] [ˌregjuˈlærəti] [ɪn] [ðə; ði] [juː] . [es] . [ˈpæt(ə)nt] [ˌspesəfəˈkeʃən]

These	begin	to	appear	with	some	regularity	in	the	U	.	S	.	patent	specifications
这些	开始	到	出现	和	一些	规律性	在	这	U	.	S	.	专利	规格

[ʌv; əv] [ðə; ði] - ;

of	the	1840's	;
的	这	-	;

这些内容从 19 世纪 40 年代开始在美国专利说明书中逐渐出现；

[ðer; ðər] [dɪˈzaɪn] [ɪz] [əˈpærəntli] [dɪˈraɪvd] [frʌm; frəm] 18th - [ˈsentʃəri] [ˈprɛsədənts, ˈprɛsəˌdɛnts] .

their	design	is	apparently	derived	from	18th	-	century	precedents	.
他们的	设计	是	显然	衍生的	从	18th	-	世纪	先例	.

它们的设计显然源自18世纪的先例。

[ruːboʊ] ([fɪg] .

Roubo	(	fig	.
鲁博	(	如图	.

鲁博（图）

-) [ˈɪləstreɪtɪd] [ə; eɪ] [ˈmet(ə)l] [ˈbitstɔk] [ɪn] - , [æz; əz] [dɪd] [fɔːrd] , [ˈwɪtmɔr, ˈhwɪtmɔr] & [ˈbrʌntən] ,

40	)	illustrated	a	metal	bitstock	in	1769	,	as	did	Ford	,	Whitmore	&	Brunton	,
-	)	插图	一个	金属	bitstock	在	-	,	作为	做过	福特	,	惠特莫尔	&	布伦顿	,

40）在1769年绘制了一幅金属钻头图，福特、惠特莫尔和布伦顿也绘制了一幅。

[ˈmeɪkɜːz] [ʌv; əv] [ˈdʒuːələr] - [ænd; ənd] [ˈwɑːtʃmeɪkər] - [tuːlz] , [ʌv; əv] [ˈbɜːrmɪŋhæm] , [ˈɪŋgləndˌ] , [ɪn]

makers	of	jewelers	'	and	watchmakers	'	tools	,	of	Birmingham	,	England	,	in
制造商	的	珠宝商	-	和	钟表匠	-	工具	,	的	伯明翰	,	英格兰	,	在

[ðer; ðər] [treɪd] [ˈkætəlɔːg] [ʌv; əv] - ([fɪg] . -) .

their	trade	catalogue	of	1775	(	fig	.	41	)	.
他们的	贸易	目录	的	-	(	如图	.	-	)	.

英国伯明翰的珠宝商和钟表匠工具制造商，在其 1775 年的贸易目录中（图 41）。

[iːtʃ] [səˈdʒests; səgˈdʒests] [ə; eɪ] [ˈproʊtətaɪp] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ˈpætntɪd] [fɔːrmz] [ʌv; əv] [ðə; ði] - .

Each	suggests	a	prototype	of	the	patented	forms	of	the	1840's	.
每个	建议	一个	原型	的	这	专利	表格	的	这	-	.

每一种都像是 19 世纪 40 年代专利形式的原型。

[fɔːr; fər][ɪg'zæmp(ə)l] , [ɪn] - , ['dʒeɪkəb] ['switsə] [ʌv; əv]['beɪzl] , [oʊ'haɪoʊ] , [sə'dʒestɪd] , [æz; əz][hæd; həd]
For example , in 1852 , Jacob Switzer of Basil , Ohio , suggested , as had
为了 例子 , 在 - , 雅各布 斯威策 的 罗勒 , 俄亥俄州 , 建议 , 作为 有
[ruːboʊ][ə; eɪ]['hʌndrəd] ['jɪrz] ['ɜːrliər] ,
Roubo a hundred years earlier ,
鲁博 一个 百 年 早些时候 ,

例如，1852年，俄亥俄州巴塞尔的雅各布·斯威策提出了一个建议，正如一百年前鲁博所提出的那样：

[ðæt] [ðə; ði] ['bitstɔk] [biː; bi] [juːst] [æz; əz][ə; eɪ] ['skruːdraɪvər] ([fɪg] .
that the bitstock be used as a screwdriver (fig .
那 这 bitstock 是 用过的 作为 一个 螺丝刀 (如图 .

将钻头用作螺丝刀（图）。

-) ; [bʌt; bət][fɑːr] [mɔːr] ['ɪntrəstɪŋ] [ðæn; ðən] ['swɪtsərz] [aɪ'diːə][wʌz; wəz][hɪz; ɪz] [dɪˌlɪni'eɪʃn] [ʌv; əv]
42) ; but far more interesting than Switzer's idea was his delineation of
-) ; 但 远的 更多的 有趣的 比 斯威策的 主意 曾是 他的 界定 的
[ðə; ði] [breɪs] [ɪt'self] ,
the brace itself ,
这 支撑 本身 ,

42)；但比斯威策的想法更有趣的是他对支架本身的描述，

[wɪtʃ] [hiː; hi] [dɪ'skraɪbd] [æz; əz] " [æn; ən]['ɔːrd(ə)neri] [breɪs] [ænd; ənd][bɪt] [stɑːk] " ([juː] . [es] . [pæt] .
which he described as " an ordinary brace and bit stock " (U . S . pat .
哪个 他 描述 作为 " 一个 普通的 支撑 和 少量 库存 " (U . S . 拍 .
[naɪn] , -) .
9 , 457) .
9 , -) .

他将其描述为"普通的钻夹头和钻杆"（美国专利 9,457）。

[ðə; ði] ['ɪnfərəns] [ɪz] [ðæt] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [tuːl] [fɔːrm][wʌz; wəz] [ɔːl'redi] [ə; eɪ] [fə'mɪliər] [wʌn] [ə'mʌŋ] [ðə; ði]
The inference is that such a tool form was already a familiar one among the
这 推理 是 那 这样的 一个 工具 形式 曾是 已经 一个 熟悉的 一 之中 这
['wʊdˌwɜːrkɪŋ] [treɪdz] [ɪn][ðə; ði][juˈnaɪtɪd] [steɪts] .
woodworking trades in the United States .
木工 交易 在 这 团结的 各州 .

由此推断，这种工具形式在美国的木工行业中已经很常见了。

[ˌdisri'gɑːdɪŋ] [ðə; ði] ['skruːdraɪvər] [ə'tætʃmənt] , [wɪtʃ] [ɪz][nɑːt] [wɪ'ðaʊt] ['merɪt] ,
Disregarding the screwdriver attachment , which is not without merit ,
不予理会 这 螺丝刀 依恋 , 哪个 是 不是 没有 优点 ,

暂且不谈螺丝刀附件（它并非毫无价值），

['swɪtsərz] [stɑːk] [ˌreprɪ'zents] [æn; ən] ['ækjərət] ['rendərɪŋ] [ʌv; əv] [wʌt] [wʌz; wəz] [ðen] [ə; eɪ] [wel] -
Switzer's stock represents an accurate rendering of what was then a well -
斯威策的 库存 代表 一个 准确的 渲染 的 什么 曾是 然后 一个 出色地 -
[noʊn] [fɔːrm] [ɪf] [nɑːt][æz; əz] [jet] [ə; eɪ]['raɪv(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði]['oʊldər]['wʊd(ə)n] [breɪs] .
known form if not as yet a rival of the older wooden brace .
已知 形式 如果 不是 作为 然而 一个 竞争对手 的 这 老 木制的 支撑 .

斯威策的枪托准确地再现了当时广为人知的枪托形状，尽管它还不能与更古老的木制枪托相媲美。

['laɪkwaɪz] , [dʒeɪ] . ['pɑːkə] ['gɔrdənz] ['pæt(ə)nt] - ,
Likewise , J . Parker Gordon's patent 52 ,
同样地 , J . 帕克 戈登的 专利 - ,

同样，J. Parker Gordon 的第 52 号专利，

- [ʌv; əv] - [ɪgˈzɛmpləˌfaɪz][ðə; ði] ['streŋθənɪŋ] [ʌv; əv][ə; eɪ]['beɪsɪk] [tuːl] [baɪ][ðə; ði][juːz][ʌv; əv]['aɪərn]
042 of 1866 exemplifies the strengthening of a basic tool by the use of iron
- 的 - 举例说明 这 强化 的 一个 基本的 工具 经过 这 使用 的 铁
([fɪg] . -)
(fig . 43)
(如图 . -)

1866 年第 042 号图纸展示了如何利用铁来加固基本工具（图 43）。

[ænd; ənd] , [æz; əz][ə; eɪ] [rɪ'zʌlt] , [ðə; ði] [ə'tʃi:vmənt] [ʌv; əv][æn; ən]['i:v(ə)n] ['greɪtər] ['fʌŋkʃənəlɪzəm] [ɪn]
and , as a result , the achievement of an even greater functionalism in
和 , 作为 一个 结果 , 这 成就 的 一个 甚至 更大的 功能主义 在
[dɪ'zaɪn] .
design .
设计 .

因此，设计中实现了更高的功能性。

[ðə; ði] [kəm'pli:t] [breɪk] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][ˌmi:d'i:v(ə)l] , [haʊ'evər] ,
The complete break with the medieval , however ,
这 完全的 休息 和 这 中世纪 , 然而 ,

然而，与中世纪的彻底决裂，

[ɪz] [si:n] [ɪn][ə; eɪ] ['drɔ:ɪŋ] [səb'mɪtɪd] [tu:; tə][ðə; ði] [kə'mɪʃənər] [ʌv; əv] ['pætnts] [ɪn] - ([pæt] . -
is seen in a drawing submitted to the Commissioner of Patents in 1865 (pat . 51
是 已见 在 一个 绘画 提交 到 这 专员 的 专利 在 - (拍 . -
,
,
,

在1865年提交给专利局局长的图纸中可以看到（专利号51，

-) [baɪ]['mɪltən][vi:] . ['nəublz] [ʌv; əv] ['rɑ:tʃɪstər] ,
660) by Milton V . Nobles of Rochester ,
-) 经过 米尔顿 V . 贵族 的 罗切斯特 ,

660）由罗切斯特的米尔顿·V·诺布尔斯撰写，

[nu:] [jɔ:k] . [[naɪn]] ['nəublz] - [kri'eɪʃ(ə)n][wʌz; wəz][ʌv; əv] ['θɜ:rəli] ['mɑ:dərn] [dɪ'zaɪn] [ænd; ənd]
New York . [9] Nobles ' creation was of thoroughly modern design and
新的 约克 . [9] 贵族 - 创建 曾是 的 彻底 现代的 设计 和
[ə'pɪrəns] [ɪn] [wɪtʃ] ,
appearance in which ,
外貌 在 哪个 ,

纽约。[9] 诺布尔斯的作品设计风格和外观都非常现代，其中，

[ˌʌn'laɪk] ['ɜ:rliər] [taɪps] , [ðə; ði][bɪt][wʌz; wəz][held][ɪn] [pleɪs] [baɪ][ə; eɪ]['sɑ:lɪd] ['sɑ:kɪt] ,
unlike earlier types , the bit was held in place by a solid socket ,
与此不同 早些时候 类型 , 这 少量 曾是 握住 在 地方 经过 一个 坚硬的 插座 ,

与早期型号不同，这种钻头是通过一个坚固的插槽固定到位的。

[splɪt] [sli:v] , [ænd; ənd][ə; eɪ] ['taitnɪŋ] [rɪŋ] ([fɪg] . -) .
split sleeve , and a tightening ring (fig . 44) .
分裂 袖子 , 和 一个 收紧 戒指 (如图 . -) .

分体式套筒和紧固环（图 44）。

[ɪn] [θri:] ['sentʃəriz] , [θri:] [dɪ'stɪŋkt] [dɪ'zaɪn] ['tʃeɪndʒɪz] [ə'kɜ:rd] [ɪn][ðə; ði] ['kɑ:rpəntɚz] [breɪs] .
In three centuries , three distinct design changes occurred in the carpenter's brace .
在 三 几个世纪 , 三 清楚的 设计 变化 发生 在 这 木匠的 支撑 .

三个世纪以来，木匠的斜撑发生了三次截然不同的设计变化。

[fɜ:rst] , [ə'baʊt] - , [ðə; ði][soʊ] - [kɔ:ld] ['ɪŋglɪʃ] [ɔ:r] ['ʃefi:ld] ['bitstɔk] [ə'pɪrd] .
First , about 1750 , the so - called English or Sheffield bitstock appeared .
第一的 , 关于 - , 这 所以 - 称为 英语 或者 谢菲尔德 bitstock 出现 .

首先，大约在 1750 年，出现了所谓的英国或谢菲尔德比特币。

[ðɪs] [wʌz; wəz] ['fɑ:loʊd] [ɪn][ðə; ði] ['veri] ['ɜ:rli] 19th ['sentʃəri] [baɪ][ðə; ði] [ˌri:ɪn'fɔ:rst] ['ɪŋglɪʃ] [taɪp]
This was followed in the very early 19th century by the reinforced English type
这 曾是 随后 在 这 非常 早期的 19th 世纪 经过 这 加强型 英语 类型
[hu:z] [saɪdz][wɜ:r; wər] [splɪnt] [baɪ] [bræs] [strɪps] .
whose sides were splinted by brass strips .
谁 侧面 是 夹板 经过 黄铜 条状物 .

19 世纪初，出现了加固的英式钢架，其侧面用黄铜条加固。

[nɑːt]['oʊnli][hæd; həd][ðə; ði][ˌmiːd'iːv(ə)l][fɔːrm] ['lɑːrdʒli] ['dɪsə'pɪrd] [baɪ][ðə; ði][end][ʌv; əv][ðə; ði] 18th

Not	only	had	the	medieval	form	largely	disappeared	by	the	end	of	the	18th
不是	仅有的	有	这	中世纪	形式	很大程度上	消失	经过	这	结尾	的	这	18th

['sentʃəri] ,

century	,
世纪	,

到18世纪末，中世纪的曲式不仅基本消失了，

[bʌt; bət][soʊ][hæd; həd][ðə; ði] ['eɪnʃənt] ['levər] - [wedʒ] ['meθəd] [ʌv; əv] ['fæsnɪŋ] [ðə; ði][bɪt][ɪn][ðə; ði]

but	so	had	the	ancient	lever	-	wedge	method	of	fastening	the	bit	in	the
但	所以	有	这	古老的	杠杆	-	楔	方法	的	紧固	这	少量	在	这

[stɑːk] ,

stock	,
库存	,

但古代用杠杆楔子将马衔固定在马鞍上的方法也是如此。

[ə; eɪ] [dɪ'vaɪs] [rɪ'pleɪst] [baɪ][ðə; ði] ['preʃər] - [sprɪŋ] ['bʌt(ə)n][ɑːn][ðə; ði][saɪd][ʌv; əv][ðə; ði] [tʃʌk] .

a	device	replaced	by	the	pressure	-	spring	button	on	the	side	of	the	chuck	.
一个	设备	替换	经过	这	压力	-	春天	按钮	在	这	边	的	这	查克	.

被卡盘侧面的压力弹簧按钮所取代的装置。

['faɪnəli] , [ɪn] [ðɪs] [ˌevə'luːʃ(ə)n] , [keɪm] [ðə; ði] [mə'tælɪk] [stɑːk] ,

Finally	,	in	this	evolution	,	came	the	metallic	stock	,
最后	,	在	这	进化	,	来了	这	金属	库存	,

最后，在这一演变过程中，出现了金属枪托。

[nɑːt] ['waɪdli] [juːst] [ɪn] [ə'merɪkə] [ʌn'tɪl]['æftər][ðə; ði]['sɪv(ə)l][wɔːr] ,

not	widely	used	in	America	until	after	the	Civil	War	,
不是	广泛	用过的	在	美国	直到	后	这	民用	战争	,

直到美国内战后才开始在美国广泛使用。

[ðæt] [ɪm'bɑːdid] [ɪn][ɪts] [dɪ'zaɪn] [ðə; ði] ['ɪnfluəns] [ʌv; əv] [mæs] [ˌmænju'fæktʃər][ænd; ənd][ɪn][ɪts] ['sevrəl]

that	embodied	in	its	design	the	influence	of	mass	manufacture	and	in	its	several
那	具身化的	在	它是	设计	这	影响	的	大量的	生产	和	在	它是	一些

['ɜːrli] ['vɜːrʒ(ə)nz][ɔːl][ʌv; əv][ðə; ði] [fitʃər] [ʌv; əv][ðə; ði]['mɑːdərn] [breɪs] [ænd; ənd][bɪt] .

early	versions	all	of	the	features	of	the	modern	brace	and	bit	.
早期的	版本	全部	的	这	特征	的	这	现代的	支撑	和	少量	.

它的设计体现了大规模生产的影响，在其几个早期版本中，它具备了现代马衔铁的所有特征。

['fɪgjər] - . — 18th ['sentʃəri] :

Figure	47	.	—	18th	century	:
数字	-	.	—	18th	世纪	:

图 47——18 世纪：

[ðə; ði] ['vɪʒuəli] ['pliːzɪŋ] ['kwɑːlətiz][ʌv; əv]['wɔːlnʌt][ænd; ənd] [bræs] [prə'vaɪd][ə; eɪ]['lev(ə)l][ʌv; əv] [rɪ'spɑːns]

The	visually	pleasing	qualities	of	walnut	and	brass	provide	a	level	of	response
这	视觉上	令人愉悦	品质	的	核桃	和	黄铜	提供	一个	等级	的	回复

[tuː; tə] [ðɪs] [dʒɔɪnɚz] ['bevl] [kwaɪt][ə'pɑːrt][frʌm; frəm][ɪts] ['teknɪk(ə)l] [sɪg'nɪfɪkəns] .

to	this	joiner's	bevel	quite	apart	from	its	technical	significance	.
到	这	木工的	斜角	相当	除	从	它是	技术的	意义	.

胡桃木和黄铜的视觉美感，除了技术意义之外，也为这种木工斜面设计带来了一定的视觉效果。

(['praɪvət] [kə'lekʃ(ə)n] .

(	Private	collection	.
(	私人的	收藏	.

（私人收藏。

[smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - - [biː] .)

Smithsonian	photo	49793	-	B	.	)
史密森尼	照片	-	-	B	.	)

史密森尼照片 49793-B。）

['fɪgjər] - . — 18th ['sentʃəri] : [ðə; ði]['hænd(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] ['kʌmpəs] [sɔ:] , [ˌkærəktə'rɪstɪkli] [dʌtʃ]
Figure 48 . — 18th century : The handle of the compass saw , characteristically Dutch
数字 - . — 18th 世纪 : 这 处理 的 这 罗盘 锯 , 典型地 荷兰语
[ɪn] [ʃeɪp] ,
in shape ,
在 形状 ,

图 48.—18 世纪：圆规锯的手柄，具有典型的荷兰形状，

[ɪz][æn; ən] [aʊt'stændɪŋ] [ɪg'zæmp(ə)l][ʌv; əv][ə; eɪ] [rɪ'kɜ:rɪŋ] ['fʌŋkʃən(ə)l] [dɪ'zaɪn] ,
is an outstanding example of a recurring functional design ,
是 一个 杰出的 例子 的 一个 再次发生的 功能性 设计 ,

这是一个典型的重复性功能设计范例。

[wʌn] [wɪtʃ] ['verid] [ə'kɔ:rdɪŋ] [tu:; tə][ðə; ði][hænd][ʌv; əv][ðə; ði] ['sɔ:ər] .
one which varied according to the hand of the sawer .
一 哪个 多种多样 根据 到 这 手 的 这 锯木机 .

其中一种会因锯木工的手法而异。

([smɪθ'soʊni:ən, smɪ'soʊni:ən]['foʊtoʊ] - - [si:] .)
(Smithsonian photo 49789 - C .)
(史密森尼 照片 - - C .)

（史密森尼照片 49789-C。）

['henri] [wɔ:rd] ['bi:tʃər] , [ɪm'prest] [baɪ][ðə; ði] ['groʊɪŋ] [səˌfɪstɪ'keɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] ['tu:lmeɪkər] ,
Henry Ward Beecher , impressed by the growing sophistication of the toolmakers ,
亨利 沃德 比彻 , 印象深刻 经过 这 生长 复杂 的 这 工具制造商 ,

亨利·沃德·比彻对工具制造者日益精湛的技艺印象深刻，

[dɪ'skraɪbd] [ðə; ði][hænd] [tu:l] [ɪn][ə; eɪ][moʊst][ˌri:ə'lɪstɪk][ænd; ənd][əb'dʒektɪv] ['mænər] [æz; əz][æn; ən] "
described the hand tool in a most realistic and objective manner as an "
描述 这 手 工具 在 一个 最多 实际的 和 客观的 方式 作为 一个 "
[ɪk'stenʃ(ə)n][ʌv; əv][ə; eɪ]['mænz][hænd] .
extension of a man's hand .
扩大 的 一个 男人的 手 .

以最现实、最客观的方式将这种手工具描述为"人手的延伸"。

" [ðə; ði][ˌæntɪ'kweriən] , [ə'tu:nd] [tu:; tə] [mɔ:r] [səb'dʒektɪv][ænd; ənd][roʊ'mæntɪk] [ə'preizəlz] , [wɪl] [faɪnd]
" The antiquarian , attuned to more subjective and romantic appraisals , will find
" 这 古玩 , 协调的 到 更多的 主观 和 浪漫的 评估 , 将要 寻找
[ðɪs] ['hɑ:rdli] [sə'fɪʃ(ə)nt] .
this hardly sufficient .
这 几乎 充足的 .

"对于更倾向于主观和浪漫评价的古董收藏家来说，这远远不够。"

[lʊk] [æt; ət][ðə; ði] [əpoʊlstɚz] ['hæmər] ([ək'seʃ(ə)n] - . -) [si:n] [ɪn] ['fɪgjər] - :
Look at the upholsterer's hammer (accession 61 . 35) seen in figure 45 :
看 在 这 室内装潢师 锤 (加入 - . -) 已见 在 数字 - :

请看图 45 中的家具装潢师锤（藏品编号 61.35）：

[ðer; ðər][ɪz][noʊ] ['kwestʃən] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:][ɪz][ə; eɪ] [rɪ'spɑ:ns] [tu:; tə][ə; eɪ] [dɪ'mændɪŋ] [tæsk] [ðæt] [rɪ'kwaɪərd]
there is no question that it is a response to a demanding task that required
那里 是 不 问题 那 它 是 一个 回复 到 一个 要求 任务 那 必需的
[æn; ən] [ɪ'fɪʃ(ə)nt] [ænd; ənd][nɑ:t] [tu:] ['fɔ:rsfl] [ɪk'stenʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['wɝ:kmənz] [hænd] .
an efficient and not too forceful extension of the workman's hand .
一个 高效的 和 不是 也 有力 扩大 的 这 工人的 手 .

毫无疑问，这是对一项艰巨任务的回应，这项任务需要工人以高效且不太用力的方式伸出手。

[bʌt; bət][ðer; ðər][ɪz] [ə'nʌðər] [rɪ'spɑ:ns] [tu:; tə] [ðɪs] ['ɪmplɪment] : ['neɪmli] ,
But there is another response to this implement : namely ,
但 那里 是 其他 回复 到 这 实施 : 即 ,

但对于这种做法还有另一种回应：即，

[ðə; ði][ˌædmə'reɪʃ(ə)n][fɔːr; fər][æn; ən] [ˌʌn'noʊn] ['tuːlmeɪkər] [huː] [kəm'baɪnd][ɪn][æn; ən] [ˌelɪ'mentri]
the admiration for an unknown toolmaker who combined in an elementary
这 钦佩 为了 一个 未知 工具制造商 WHO 合并 在 一个 初级
['straɪkɪŋ] [tuːl] [ə; eɪ] ['hæmərhed] [ʌv; əv] [wel] - ['weɪtɪd] [prə'pɔːrʃ(ə)n][tuː; tə][biː; bi] [wiːldid] ['dʒentli]
striking tool a hammerhead of well - weighted proportion to be wielded gently
引人注目 工具 一个 锤头鲨 的 出色地 - 加权 部分 到 是 挥舞 轻轻地
[θruː] [ðə; ði]['miːdiəm] [ʌv; əv][æn; ən] [ɪk'striːmli] ['delɪkət] ['hænd(ə)l] .
through the medium of an extremely delicate handle .
通过 这 中等的 的 一个 极其 精美的 处理 .

人们钦佩一位不知名的工具制造者，他将一个重量比例合适的锤头，通过一个极其精致的手柄，巧妙地结合在一个基本的打击工具中，使人能够轻柔地挥动它。

[ɪn] [ʃɔːrt] ,
In short ,
在 短的 ,

简而言之，

[hɪr] [ɪz][æn; ən]['ɑːbdʒekt][ə'baʊt] [huːz] ['prɑːvənəns] [wʌn] [niːd] [noʊ] ['veri] ['lɪt(ə)l][ɪn]['ɔːrdər][tuː; tə]
here is an object about whose provenance one need know very little in order to
这里 是 一个 目的 关于 谁 出处 一 需要 知道 非常 小的 在 命令 到
[ɪn'dʒɔɪ][ˌaɪ 'tiː] [es'θetɪkli] .
enjoy it aesthetically .
享受 它 美学上 .

这件物品的来历无需过多了解，就能从美学上欣赏它。

[ɪn][ə; eɪ][laɪk] ['mænər] , [ðə; ði] 18th - ['sentʃəri] ['bitstɔk] [ʌv; əv] ['flemɪʃ] ['ɔːrɪdʒɪn] ([fɪg] . -) ,
In a like manner , the 18th - century bitstock of Flemish origin (fig . 46) ,
在 一个 喜欢 方式 , 这 18th - 世纪 bitstock 的 弗拉芒语 起源 (如图 . -) ,

同样地，18 世纪佛兰德斯产的马蹄铁（图 46），

[ðə; ði] ['ɪŋglɪʃ] - ['bevl] [ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] ['sentʃəri] ([fɪg] . -) , [ænd; ənd][ðə; ði]
the English cabinetmaker's bevel of the same century (fig . 47) , and the
这 英语 - 斜角 的 这 相同的 世纪 (如图 . -) , 和 这
['kʌmpəs] [sɔː] ([ək'seʃ(ə)n] - . - ,
compass saw (accession 61 . 52 ,
罗盘 锯 (加入 - . - ,

同一世纪的英国橱柜工匠的斜面锯（图 47）和圆规锯（藏品 61.52，

[fɪg] . -) ['kæptʃər] [ɪn][ðer; ðər]['beɪsɪk] [dɪ'zaɪn] ['sʌmθɪŋ] [bɪ'jɑːnd] [ðə; ði] ['fʌŋkʃən(ə)l] [ɪk'stenʃ(ə)n][ʌv; əv]
fig . 48) capture in their basic design something beyond the functional extension of
如图 . -) 捕获 在 他们的 基本的 设计 某物 超过 这 功能性 扩大 的
[ðə; ði] ['kræftsmənz] [hænd] .
the craftsman's hand .
这 工匠的 手 .

图 48）在其基本设计中捕捉到了超越工匠之手的功能延伸的东西。

[ðə; ði] [sloʊ] [kɜːrv] [ʌv; əv][ðə; ði] ['bitstɔk] , ['nevər][aɪ'dentɪk(ə)l][frʌm; frəm][wʌn] ['ɜːrli] [ɪg'zæmp(ə)l][tuː; tə]
The slow curve of the bitstock , never identical from one early example to
这 慢的 曲线 的 这 bitstock , 绝不 完全相同的 从 一 早期的 例子 到
[ə'nʌðər] ,
another ,
其他 ,

比特币股票的缓慢曲线，在早期的不同样本中都不尽相同。

[ɪz][lɔːst][ɪn]['leɪtər]['fækt(ə)ri] - [meɪd] ['vɜːrʒ(ə)nz] ; [soʊ] [tuː] , [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['kʌmɪŋ] [ʌv; əv] [tʃiːp] [stiːl] ,
is lost in later factory - made versions ; so too , with the coming of cheap steel ,
是 丢失的 在 之后 工厂 - 制成 版本 ; 所以 也 , 和 这 未来 的 便宜的 钢 ,

在后来的工厂化生产版本中消失了；随着廉价钢材的出现，情况也是如此。

[dʌz] [ðə; ði][ˌkɑːmbɪ'neɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [wʊd] (['wɔːlnʌt]) [ænd; ənd] [bræs] [juːst] [ɪn][ðə; ði] -
does **the** **combination** **of** **wood** **(** **walnut** **)** **and** **brass** **used** **in** **the** **cabinetmaker's** -
做 这 组合 的 木头 (核桃) 和 黄铜 用过的 在 这 -
['bevl] ['sloʊli] [ˌdɪsə'pɪr] ;
bevel **slowly** **disappear** **;**
斜角 缓慢地 消失 ;

橱柜工匠使用的胡桃木和黄铜的组合会慢慢消失吗?

[ænd; ənd] , ['faɪnəli] , [ɪn][ðə; ði]['kʌstəm] - ['fɪtɪd] ['pɪst(ə)l] - [laɪk][grɪp][ʌv; əv][ðə; ði] [sɔː] , [ðer; ðər][ɪz]
and **,** **finally** **,** **in** **the** **custom** **-** **fitted** **pistol** **-** **like** **grip** **of** **the** **saw** **,** **there** **is**
和 , 最后 , 在 这 风俗 - 适配 手枪 - 喜欢 紧握 的 这 锯 , 那里 是
[æn; ən][aɪ'dentəti] ,
an **identity** **,**
一个 身份 ,

最后，在电锯特制的、类似手枪的握把上，也体现了一种身份认同。

[ɪn] ['fiːlɪŋ] [æt; ət] [liːst] , [bɪ'twiːn] ['kræftsmən][ænd; ənd] [tuːl] ['nevər] [kwaɪt] [ə'tʃiːvd] [ɪn]['leɪtər] [mæs] -
in **feeling** **at** **least** **,** **between** **craftsman** **and** **tool** **never** **quite** **achieved** **in** **later** **mass** **-**
在 感觉 在 至少 , 之间 工匠 和 工具 绝不 相当 已达成 在 之后 大量的 -
[prə'duːst] ['vɜːrʒ(ə)nz] .
produced **versions** **.**
生产 版本 .

至少在感觉上，工匠与工具之间的那种默契，在后来的批量生产版本中再也没有完全达到过。

['fɪgjər] - . — ['ɜːrli] 19th ['sentʃəri] :
Figure **49** **.** **—** **Early** **19th** **century** **:**
数字 - . — 早期的 19th 世纪 :

图 49.—19 世纪早期:

[ðə; ði] [ˌdezɪg'neɪʃn] " ['dʒɛntəlˌmənz, 'dʒɛnəlˌmənz] [tuːl] [tʃest] " [rɪ'kwaɪərd][ə; eɪ] [tʃest] [ʌv; əv] " [haɪ] -
The **designation** **"** **gentleman's** **tool** **chest** **"** **required** **a** **chest** **of** **"** **high** **-**
这 指定 " 绅士的 工具 胸部 " 必需的 一个 胸部 的 " 高的 -
[staɪl] " [bʌt; bət] [ni'sesiteitid] [noʊ] [tʃeɪndʒ] [ɪn][ðə; ði] [tuːlz] [ˌaɪ 'tiː][held] .
style **"** **but** **necessitated** **no** **change** **in** **the** **tools** **it** **held** **.**
风格 " 但 必要 不 改变 在 这 工具 它 握住 .

"绅士工具箱"这一称谓要求工具箱本身要"高档"，但并不要求里面的工具本身有所改变。

([bʊk] - , ['kʌtlər] [ænd; ənd] ['kʌmpəni] , ['kæs(ə)l] [hɪl] [wɜːrks] , ['ʃefiːld] .
(**Book** **87** **,** **Cutler** **and** **Company** **,** **Castle** **Hill** **Works** **,** **Sheffield** **.**
(书 - , 卡特勒 和 公司 , 城堡 爬坡道 作品 , 谢菲尔德 .

（第 87 册，卡特勒公司，城堡山工厂，谢菲尔德。

['kɜːrtəsi] [ʌv; əv][ðə; ði][vɪk'tɔːriə][ænd; ənd]['ælbərt][mjʊ'ziːəm] .)
Courtesy **of** **the** **Victoria** **and** **Albert** **Museum** **.** **)**
礼貌 的 这 维多利亚 和 阿尔伯特 博物馆 .)

图片由维多利亚和阿尔伯特博物馆提供。）

['fɪgjər] - . — 19th ['sentʃəri] : [ðə; ði]['skruːdraɪvər] , [wɪtʃ] [bɪ'gæn][tuː; tə] [ə'pɪr] ['regjələrli] [ɑːn][ðə; ði]
Figure **50** **.** **—** **19th** **century** **:** **The** **screwdriver** **,** **which** **began** **to** **appear** **regularly** **on** **the**
数字 - . — 19th 世纪 : 这 螺丝刀 , 哪个 开始 到 出现 经常 在 这
[-] [bentʃ] ['æftər] - ,
woodworker's **bench** **after** **1800** **,**
木工的 长椅 后 - ,

图 50.—19 世纪：螺丝刀，1800 年后开始经常出现在木工的工作台上，

[dɪd][nɑːt] [ʃer] [ðə; ði] [lɔːŋ] [ˌevə'luːʃ(ə)n][ænd; ənd][trə'dɪʃ(ə)n][ʌv; əv] ['ʌðər] ['æŋgloʊ] - [ə'merɪkən] [tuːl]
did **not** **share** **the** **long** **evolution** **and** **tradition** **of** **other** **Anglo** **-** **American** **tool**
做过 不是 分享 这 长的 进化 和 传统 的 其他 盎格鲁 - 美国人 工具
[dɪ'zaɪnz] .
designs **.**
设计 .

与其他英美工具设计一样，它没有经历漫长的发展演变和传统。

[ðə; ði] ['skruːdraɪvər] [ɪn][ɪts] ['ɜːrli] ['vɜːrʒ(ə)nz] ['friːkwəntli] [hæd; həd][ə; eɪ]['skæləpt; 'skɔːləpt; 'skɑːləpt] [bleɪd]
The **screwdriver** **in** **its** **early** **versions** **frequently** **had** **a** **scalloped** **blade**
这 螺丝刀 在 它是 早期的 版本 频繁地 有 一个 扇贝状的 刀刃
[fɔːr; fər][noʊ] ['ʌðər] ['pɜːrpəs] [ðæn; ðən] [ˌdekə'reɪʃn] .
for **no** **other** **purpose** **than** **decoration** **.**
为了 不 其他 目的 比 装饰 .

早期的螺丝刀刀刃通常呈波浪形，而这仅仅是一种装饰作用。

([smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - .)
(**Smithsonian** **photo** **49794** **.** **)**
(史密森尼 照片 - .)

（史密森尼照片 49794。）

['fɪgjər] - . — - :
Figure **51** **.** **—** **1870** **:**
数字 - . — - :

图 51.—1870 年：

[ðə; ði][juːz][ʌv; əv][ə; eɪ] [nuː] [mə'tɪriəl] ['prɑːmptɪd][ə; eɪ] [dɪ'pɑːrtʃər] [frʌm; frəm][ðə; ði] [trə'dɪʃən(ə)l] [ɪn]
The **use** **of** **a** **new** **material** **prompted** **a** **departure** **from** **the** **traditional** **in**
这 使用 的 一个 新的 材料 提示 一个 离开 从 这 传统的 在
[ʃeɪp] [ænd; ənd] [ɪn'kɜːrɪdʒd] ['sɜːrfɪs] [ɪˌlæbə'reɪʃ(ə)n] .
shape **and** **encouraged** **surface** **elaboration** **.**
形状 和 鼓励 表面 详细说明 .

新材料的使用促使形状偏离传统，并鼓励对表面进行精细加工。

[ðə; ði] ['tendənsi] , [haʊ'evər] ,
The **tendency** **,** **however** **,**
这 趋势 , 然而 ,

然而，这种趋势是.....

[wʌz; wəz] [ʃɔːrt] [lɪvd] [ænd; ənd][ðə; ði] [mæs] - [prə'duːst] [mə'tælɪk] [pleɪn] ['ræpɪdli] [ə'tʃiːvd] [ə; eɪ]['pjʊrəti]
was **short** **lived** **and** **the** **mass** **-** **produced** **metallic** **plane** **rapidly** **achieved** **a** **purity**
曾是 短的 居住地 和 这 大量的 - 生产 金属 飞机 快速 已达成 一个 纯度
[ʌv; əv] [dɪ'zaɪn] [æz; əz] ['pliːzɪŋ] [æz; əz][ɪts] ['wʊd(ə)n] ['priːdisesəz] .
of **design** **as** **pleasing** **as** **its** **wooden** **predecessors** **.**
的 设计 作为 令人愉悦 作为 它是 木制的 前任 .

这种飞机昙花一现，批量生产的金属飞机很快便达到了与木制飞机一样令人愉悦的纯粹设计。

(['praɪvət] [kə'lekʃ(ə)n] .
(**Private** **collection** **.**
(私人的 收藏 .

（私人收藏。

[smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - .)
Smithsonian **photo** **49789** **.** **)**
史密森尼 照片 - .)

史密森尼照片 49789。）

[ə'keɪʒ(ə)nəli] , ['ruːlɪŋ] [teɪst] [ɪz] [rɪ'flektɪd] [ɪn][ðə; ði] [dɪ'zaɪn] [ʌv; əv][ðə; ði] ['kɑːrpəntɚz] [ɪ'kwɪpmənt] .
Occasionally **,** **ruling** **taste** **is** **reflected** **in** **the** **design** **of** **the** **carpenter's** **equipment** **.**
偶尔 , 裁决 品尝 是 反映 在 这 设计 的 这 木匠的 设备 .

有时，统治者的品味会体现在木匠工具的设计上。

['noʊtəb(ə)l][ɪz][ðə; ði] " ['dʒɛntəlˌmənz, 'dʒɛnəlˌmənz] [tuːl] [tʃest] " ([fɪg] . -) ['ædvərtaɪzd][ɪn][ðə; ði] ['pætərn]
Notable **is** **the** **"** **gentleman's** **tool** **chest** **"** **(** **fig** **.** **49** **)** **advertised** **in** **the** **pattern**
值得注意的 是 这 " 绅士的 工具 胸部 " (如图 . -) 广告 在 这 图案
[bʊk] [ʌv; əv][ðə; ði]['kæs(ə)l] [hɪl] [wɜːrks] .
book **of** **the** **Castle** **Hill** **Works** **.**
书 的 这 城堡 爬坡道 作品 .

值得注意的是 Castle Hill Works 的图案册中刊登的“绅士工具箱”（图 49）。

[ðə; ði] ['brækɪt] [fiːt] , [bræs] [pulz] ,
The bracket feet , brass pulls ,
这 括号 脚 , 黄铜 拉 ,

支架底座，黄铜拉手，

[ænd; ənd][ˌɪn'leɪd] ['kiːˌhəʊlz] ['ɪmɪteɪt] [ðə; ði] [staɪl] [ʌv; əv][ðə; ði] [də'mestɪk] [tʃest] [ʌv; əv] [drɔːrz] [ʌv; əv]
and inlaid keyholes imitate the style of the domestic chest of drawers of
和 镶嵌 钥匙孔 模拟 这 风格 的 这 国内的 胸部 的 抽屉 的
[ðə; ði] ['pɪriəd] - [tuː; tə] - — [ʌn'daʊtɪdli] ,
the period 1790 to 1810 — undoubtedly ,
这 时期 - 到 - — 无疑 ,

镶嵌式钥匙孔模仿了1790年至1810年间家用抽屉柜的风格——毫无疑问，

[fitʃər] [ɪn'kluːdɪd][baɪ][ðə; ði][ˌmænju'fæktʃərər][tuː; tə] [ə'piːl] [tuː; tə][ə; eɪ]['dʒent(ə)lmən][ʌv; əv] [rɪ'faɪnd]
features included by the manufacturer to appeal to a gentleman of refined
特征 包括 经过 这 制造商 到 上诉 到 一个 绅士 的 精制
[teɪst] .
taste .
品尝 .

制造商添加的这些功能旨在吸引品味高雅的绅士。

[ɪn]['kɑːntræst][tuː; tə] [ðɪs] ['ʃefiːld] ['prɑːdʌkt][ɪz][ðə; ði] [pleɪt] [frʌm; frəm] ['ʃɔz] [ðə; ði]['mɑːdərn]
In contrast to this Sheffield product is the plate from Shaw's The Modern
在 对比 到 这 谢菲尔德 产品 是 这 盘子 从 肖氏 这 现代的
['ɑːrkɪtekt] .
Architect .
建筑师 .

与谢菲尔德的这款产品形成鲜明对比的是萧伯纳的《现代建筑师》中的餐盘。

[ðə; ði]['kɑːnsept][ʌv; əv][ðə; ði] ['bɪldər] - ['kɑːrpəntər][æz; əz][ə; eɪ]['dʒent(ə)lmən] [stɪl] [prɪ'veɪlz] ,
The concept of the builder - carpenter as a gentleman still prevails ,
这 概念 的 这 建筑商 - 木匠 作为 一个 绅士 仍然 占上风 ,

建筑木匠作为绅士的观念仍然盛行。

[ɔːl'ðoʊ] [ðə; ði][aɪ'diːə][ɪn] [ðɪs] [ə'merɪkən] [siːn] [ɪz] [kən'veid] [ɪn][ðə; ði][mɪd] - 19th ['sentʃəri] [θruː]
although the idea in this American scene is conveyed in the mid - 19th century through
虽然 这 主意 在 这 美国人 场景 是 传递 在 这 中 - 19th 世纪 通过
['fæʃ(ə)nəb(ə)l] [dres] .
fashionable dress .
时髦 裙子 .

尽管这幅美国画作中的理念是通过19世纪中期的时尚服饰来传达的。

[ðə; ði] [tuːlz] [ænd; ənd][ɪn][pər'tɪkjələr][ðə; ði] [tuːl] [tʃest] [rɪ'flekt] ['oʊnli][ðə; ði] [sə'vɪrəst] [ʌv; əv] ['fʌŋkʃən(ə)l]
The tools and in particular the tool chest reflect only the severest of functional
这 工具 和 在 特别的 这 工具 胸部 反映 仅有的 这 最严重 的 功能性
[laɪnz] ([fɪg] .
lines (fig .
线条 (如图 .

这些工具，特别是工具箱，只体现了最严苛的功能性线条（图）。

- , [piː] . -) .
19 , p . 196) .
- , p . -) .

19，第 196 页）。

[ɪn] ['defərəns] [tuː; tə] ['ruːlɪŋ] [teɪst] ,
In deference to ruling taste ,
在 尊重 到 裁决 品尝 ,

为了迎合统治者的喜好，

[sʌm; səm] [tuːlz] [lɔːst] [fɔːr; fər] [ə; eɪ] [taɪm] [ðə; ði] [kliːn] [laɪnz] [ðæt] [hæd; həd] [lɔːŋ] [dɪ'stɪŋgwɪʃt]

some	tools	lost	for	a	time	the	clean	lines	that	had	long	distinguished
一些	工具	丢失的	为了	一个	时间	这	干净的	线条	那	有	长的	杰出的

[ðem; ðəm] .

them	.
他们	.

有些工具一度失去了它们长期以来标志性的简洁线条。

[ðə; ði] ['skruːdraɪvər] , ['sɪmp(ə)l] [ɪn] [ʃeɪp] ([ək'seʃ(ə)n] - . -) [bʌt; bət] [ɪn] ['lɪt(ə)l] [dɪ'mænd] [ʌn'tɪl] [ðə; ði]

The	screwdriver	,	simple	in	shape	(	accession	61	.	46	)	but	in	little	demand	until	the
这	螺丝刀	,	简单的	在	形状	(	加入	-	.	-	)	但	在	小的	要求	直到	这

-

,

1840's	,
-	,

螺丝刀形状简单（藏品编号 61.46），但在 19 世纪 40 年代之前需求量很小。

[ə'keɪʒ(ə)nəli] [bɪ'keɪm] [moʊst] [ɪ'læbərət] [ɪn] [ɪts] ['fækt(ə)ri] - [meɪd] [fɔːrm] ([fɪg] . -)

occasionally	became	most	elaborate	in	its	factory	-	made	form	(	fig	.	50	)
偶尔	成为	最多	精心制作的	在	它是	工厂	-	制成	形式	(	如图	.	-	)

有时，工厂生产的形式会变得最为精美（图 50）。

[ænd; ənd] [dɪ'pɑːrtɪd] ['noʊtɪsəbli] [frʌm; frəm] [ðə; ði] [ˌʌnə'dɔːrnd] [staɪl] [ʌv; əv] [trə'dɪʃən(ə)l] ['ɪŋglɪʃ]

and	departed	noticeably	from	the	unadorned	style	of	traditional	English
和	已离开	明显地	从	这	缦	风格	的	传统的	英语

[ænd; ənd] [ə'merɪkən] [tuːlz] .

and	American	tools	.
和	美国人	工具	.

与传统的英美工具朴素的风格明显不同。

[ðə; ði] ['skæləpt; 'skɔːləpt; 'skɑːləpt] [bleɪd] , ['influənst] [baɪ] [ðə; ði] ['raɪv(ə)l] [staɪlz] ['ræðər] [ðæn; ðən] [ə; eɪ]

The	scalloped	blade	,	influenced	by	the	rival	styles	rather	than	a
这	扇贝状的	刀刃	,	影响	经过	这	竞争对手	风格	相当	比	一个

['teknɪk(ə)l] [niːd] ,

technical	need	,
技术的	需要	,

扇贝形刀刃的设计，并非出于技术需要，而是受到了其他风格的影响。

[siːmd] ['lɪt(ə)l] [rɪ'leɪtɪd] [tuː; tə] [ðə; ði] ['pɜːrpəs] [ʌv; əv] [ðə; ði] [tuːl] . [-] [noʊ] [les] [ɑːr'keɪɪk] [ɪn]

seemed	little	related	to	the	purpose	of	the	tool	.	[	10	]	No	less	archaic	in
似乎	小的	有关的	到	这	目的	的	这	工具	.	[	-	]	不	较少的	古老的	在

[ˌdekə'reɪʃn] [wʌz; wəz] [ðə; ði] ['aɪərn] - ['bɑdɪd] ['vɜːrʒ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] [plaʊ] [pleɪn] ([fɪg] . -) .

decoration	was	the	iron	-	bodied	version	of	the	plow	plane	(	fig	.	51	)	.
装饰	曾是	这	铁	-	有形的	版本	的	这	犁	飞机	(	如图	.	-	)	.

似乎与工具的用途关系不大。[10] 铁身犁刨（图 51）的装饰也同样古老。

[ðə; ði] ['æŋgloʊ] - [ə'merɪkən] [trə'dɪʃ(ə)n] [siːmz] [kəm'pliːtli] [pʊt] [ə'saɪd] .

The	Anglo	-	American	tradition	seems	completely	put	aside	.
这	盎格鲁	-	美国人	传统	似乎	完全地	放	旁边	.

英美传统似乎被完全抛诸脑后。

[ɪn] [ɪts] [pleɪs] [ɪz] [ə; eɪ] [moʊst] ['fʌŋkʃən(ə)l] ['ɑːbdʒekt] ,

In	its	place	is	a	most	functional	object	,
在	它是	地方	是	一个	最多	功能性	目的	,

取而代之的是一件非常实用的物品。

[bʌt; bət] [wʌn] [ɪ'læbərətli] ['kʌvərd] [wɪð; wɪθ] [ə; eɪ] [ʃel] [ænd; ənd] [vaɪn] [moʊ'tiːf] !

but	one	elaborately	covered	with	a	shell	and	vine	motif	!
但	一	精心	涵盖	和	一个	壳	和	藤	主题	!

但其中一件却精心装饰着贝壳和藤蔓图案！

['pætntɪd] [ɪn] - [baɪ] [tʃɑ:rlz] ['mɪlər] [ænd; ənd] [ˌmænjə'fæktʃər] [baɪ][ðə; ði] ['stænli] [ru:l] [ænd; ənd]

Patented	in	1870	by	Charles	Miller	and	manufactured	by	the	Stanley	Rule	and
专利	在	-	经过	查尔斯	磨坊主	和	制造	经过	这	斯坦利	规则	和

['lev(ə)l] ['kʌmpəni] ,

Level	Company	,
等级	公司	,

该产品于 1870 年由查尔斯·米勒获得专利，并由斯坦利尺规公司生产。

[ðɪs] [tu:l] [ɪn][ɪts] [ˌʌnə'dɔ:rnd] ['vɜ:rʒ(ə)n][ɪz][ʌv; əv][ə; eɪ] [taɪp] [ðæt] [wʌz; wəz] [mʌtʃ] [əd'maɪəd][baɪ][ðə; ði]

this	tool	in	its	unadorned	version	is	of	a	type	that	was	much	admired	by	the
这	工具	在	它是	缓	版本	是	的	一个	类型	那	曾是	很多	钦佩	经过	这

['brɪtɪʃ] ['ekspɜ:rts][æt; ət] [ˌfɪlə'delfi:əz] [sen'teniəl] [ˌeksɪ'bɪʃ(ə)n][ɪn] - .

British	experts	at	Philadelphia's	Centennial	Exhibition	in	1876	.
英国	专家	在	费城的	百年纪念	展览	在	-	.

这种工具的原始版本在 1876 年费城百年博览会上受到了英国专家的赞赏。

[wʌt] ['prɑ:mptɪd] [sʌtʃ] [su:'pɜ:rfluəs] [ˌdekə'reɪʃn] [ɑ:n][ðə; ði] [plaʊ] [pleɪn] ?

What	prompted	such	superfluous	decoration	on	the	plow	plane	?
什么	提示	这样的	多余	装饰	在	这	犁	飞机	?

是什么原因促使犁刨上进行如此多余的装饰?

[pər'hæps][ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz][tu:; tə] [ə'pi:l] [tu:; tə][ðə; ði] [flʌd] [ʌv; əv] ['nu:li] [ə'raɪvd] [ə'merɪkən] ['krɑ:ftsmən]

Perhaps	it	was	to	appeal	to	the	flood	of	newly	arrived	American	craftsmen
也许	它	曾是	到	上诉	到	这	洪水	的	新	到达的	美国人	工匠

[hu:] [maɪt] [faɪnd][ɪn][ðə; ði][rə'koʊkoʊ] ['sʌmθɪŋ] [ˌremɪ'nɪs(ə)nt][ʌv; əv][ðə; ði]['oʊldər] [tu:lz] [ðeɪ]

who	might	find	in	the	rococo	something	reminiscent	of	the	older	tools	they
WHO	可能	寻找	在	这	洛可可	某物	令人怀念的	的	这	老	工具	他们

[hæd; həd] [noʊn] [ɪn] ['jʊrəp] .

had	known	in	Europe	.
有	已知	在	欧洲	.

也许是为了吸引大量新来的美国工匠，他们可能会在洛可可风格中找到一些让他们想起在欧洲熟悉的旧工具的东西。

[pər'hæps][ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] ['sɪmpli] [ðə; ði] [træns'fɜ:rəns] [tu:; tə][ðə; ði] [tu:l] [ɪt'self][ʌv; əv][ðə; ði] ['dekəreɪtɪv]

Perhaps	it	was	simply	the	transference	to	the	tool	itself	of	the	decorative
也许	它	曾是	简单地	这	转移	到	这	工具	本身	的	这	装饰性的

[wɜ:rk] [ðen] [di'mɑ:ndid] [ʌv; əv][ðə; ði] [wʊd] ['krɑ:ftsmən] .

work	then	demanded	of	the	wood	craftsmen	.
工作	然后	要求	的	这	木头	工匠	.

也许这仅仅是将当时木工匠人所要求的装饰性工作转移到了工具本身。

[ɔ:r][wʌz; wəz][ˌaɪ 'ti:] ['meɪnli] [ə; eɪ] [kəm'pʌlʃ(ə)n] [tu:; tə] [dres] , [wɪð; wɪθ]['lɪt(ə)l] ['efərt] ,

Or	was	it	mainly	a	compulsion	to	dress	,	with	little	effort	,
或者	曾是	它	主要	一个	强迫症	到	裙子	,	和	小的	努力	,

或者这主要是一种不费吹灰之力就能穿好衣服的冲动?

[ə; eɪ] ['læklʌstər] [mə'tɪrɪəl] [ðæt] [si:md] [stɑ:rk][ænd; ənd][koʊld][tu:; tə] [vɪk'tɔri:ənz] [ə'kʌstəmd] [tu:; tə]

a	lackluster	material	that	seemed	stark	and	cold	to	Victorians	accustomed	to
一个	平淡无奇	材料	那	似乎	斯塔克	和	寒冷的	到	维多利亚时代	习惯	到

[ðə; ði] ['ɔ:rneɪtnəs] ['bi:ɪŋ] [ə'tʃi:vd] ['elsˌwer] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['dʒɪgsɔ:][ænd; ənd] [wʊd] ?

the	ornateness	being	achieved	elsewhere	with	the	jigsaw	and	wood	?
这	华丽	存在	已达成	别处	和	这	拼图	和	木头	?

对于习惯了用拼图和木材在其他地方营造出的华丽装饰效果的维多利亚时代人来说，这种材料显得平淡无奇、冷冰冰的?

[wət'evər] [ðə; ði] [kɔ:z] , [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [dɪd][nɑ:t][pər'sɪst] [lɔ:ŋ] [æz; əz][ə; eɪ] [gaɪd] [tu:; tə][hænd] - [tu:l]

Whatever	the	cause	,	the	result	did	not	persist	long	as	a	guide	to	hand	-	tool
任何	这	原因	,	这	结果	做过	不是	坚持	长的	作为	一个	指导	到	手	-	工具

[dɪ'zaɪn] .

design	.
设计	.

无论原因是什么，这种结果并没有长期作为手工工具设计的指导原则。

[ɪn'sted] , [ðə; ði] [strɔːŋ] ,
Instead , the strong ,
反而 , 这 强的 ,

相反，强者，

[pleɪn] [laɪnz] [ðæt] [hæd; həd] [ɪ'vɑːlvd] ['oʊvər] [tuː] ['sentʃəriz] [wʌn] [ˌjuːnɪ'vɜːrs(ə)l] [ɪn'dɔːrsmənt] [æt; ət]
plain lines that had evolved over two centuries won universal endorsement at
清楚的 线条 那 有 进化 超过 二 几个世纪 韩元 普遍的 代言 在
[ðə; ði] [sen'teniəl] [ˌeksɪ'bɪʃ(ə)n] .
the Centennial Exhibition .
这 百年纪念 展览 .

历经两个世纪演变而来的简洁线条在百年博览会上赢得了普遍赞誉。

[ðə; ði] [praɪz] [tuːlz] [rɪ'flektɪd] ['lɪt(ə)l] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['ɔːrneɪtnəs] [ə'pærənt] [ɪn] [ðə; ði] [werz] [ʌv; əv] [moʊst]
The prize tools reflected little of the ornateness apparent in the wares of most
这 奖 工具 反映 小的 的 这 华丽 明显 在 这 商品 的 最多
[ʌv; əv] [ðə; ði] ['ʌðər] [ɪg'zɪbɪtəz] .
of the other exhibitors .
的 这 其他 参展商 .

这些获奖工具与大多数其他参展商的商品相比，几乎没有体现出华丽的装饰。

[ə'merɪkən] ['meɪkɝz] [ʌv; əv] [edʒ] [tuːlz] [ig'zibitɪŋ] [æt; ət] [ðə; ði] [sen'teniəl] [ʃoʊd] [ðə; ði] [wɜːrld] [nɑːt]
American makers of edge tools exhibiting at the Centennial showed the world not
美国人 制造商 的 边缘 工具 展出 在 这 百年纪念 显示 这 世界 不是
['oʊnli] [ɪg'zæmpəlz] [ʌv; əv] ['kwɑːləti] [bʌt; bət] [ʌv; əv] [ə'træktɪvnəs] [æz; əz] [wel] .
only examples of quality but of attractiveness as well .
仅有的 示例 的 质量 但 的 吸引力 作为 出色地 .

在百年庆典上展出的美国刀具制造商不仅向世界展示了高质量的产品，也展示了产品的吸引力。

['fɪgjər] - . — 19th ['sentʃəri] : [ðə; ði] [ə'merɪkən] [æks] [wʌz; wəz] [ˌʌnɪk'seld] [ɪn] [dɪ'zaɪn] [ænd; ənd] [iːz]
Figure 52 . — 19th century : The American axe was unexcelled in design and ease
数字 - . — 19th 世纪 : 这 美国人 斧头 曾是 无与伦比 在 设计 和 舒适
[ʌv; əv] [juːz] .
of use .
的 使用 .

图 52.—19 世纪：美国斧头在设计和易用性方面无与伦比。

[ˌjʊrə'piːən] [əb'zɜːvəz] [preɪzd] [ˌaɪ 'tiː] [æz; əz] [dɪ'stɪŋktli] [ə'merɪkən] .
European observers praised it as distinctly American .
欧洲的 观察员 赞扬 它 作为 明显地 美国人 .

欧洲观察家称赞它具有鲜明的美国特色。

[æt; ət] [ðə; ði] [sen'teniəl] [ˌeksɪ'bɪʃ(ə)n] [ɪn] - ['kɔlinz] [ænd; ənd] ['kʌmpəni] [ʌv; əv] [nuː] [jɔːk] ['sɪti]
At the Centennial Exhibition in 1876 Collins and Company of New York City
在 这 百年纪念 展览 在 - 柯林斯 和 公司 的 新的 约克 城市
[wʌz; wəz] ['siŋgld] [aʊt] [æz; əz] [wʌn] [ʌv; əv] [ðə; ði] [aʊt'stændɪŋ] [ˌmænju'fæktʃərəz] [ig'zibitɪŋ] [ðiːz] ['æksɪz]
was singled out as one of the outstanding manufacturers exhibiting these axes
曾是 单身 出去 作为 一 的 这 杰出的 制造商 展出 这些 轴
,
,
,

在1876年的百年博览会上，纽约市的柯林斯公司因其展出的这些斧头而脱颖而出，成为杰出的制造商之一。

[ə; eɪ] [ˌrepju'teɪʃ(ə)n] [ðæt] [pə'sistid] .
a reputation that persisted .
一个 名声 那 持续 .

一个持续存在的声誉。

([tuːlz] [fɔːr; fər] [ɔːl] [treɪdz] , ['hæmmɑːkə] , ['ʃlɛmɝ] [ænd; ənd] ['kʌmpəni] , [nuː] [jɔːk] , - .
(Tools for all Trades , Hammacher , Schlemmer and Company , New York , 1896 .
(工具 为了 全部 交易 , 哈马赫 , 施莱默 和 公司 , 新的 约克 , - .

（《各行各业的工具》，哈马赫、施莱默公司，纽约，1896 年。）

[smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - .)
Smithsonian **photo** **56625** **.** **)**
史密森尼 照片 - .)

史密森尼照片 56625。）

['fɪgjər] - . — - :
Figure **53** **.** **—** **1876** **:**
数字 - . — - :

图 53.—1876 年：

['dɪstən] [ænd; ənd] [sʌnz] [lɔːŋ] [kən'tɪnjuːd] [tuː; tə][rɪ'maɪnd] [prə'spektɪv] ['baɪərz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['kʌmpəniːz]
Disston **and** **Sons** **long** **continued** **to** **remind** **prospective** **buyers** **of** **the** **company's**
迪斯顿 和 儿子们 长的 持续 到 提醒 预期 买家 的 这 公司的
[sək'ses] [æt; ət][ðə; ði] [ˌfɪlə'delfɪr] [sen'teniəl] [ˌeksɪ'bɪʃ(ə)n][baɪ] [rɪ'teɪnɪŋ] [ðə; ði] " [sen'teniəl] [sɔː] ,
success **at** **the** **Philadelphia** **Centennial** **Exhibition** **by** **retaining** **the** **"** **Centennial** **Saw** **,**
成功 在 这 费城 百年纪念 展览 经过 保留 这 " 百年纪念 锯 ,

迪斯顿父子公司长期以来一直通过保留"百年锯"来提醒潜在买家该公司在费城百年博览会上取得的成功。

[noʊ] . - " [æz; əz][ə; eɪ][brænd] [neɪm] .
No **.** **76** **"** **as** **a** **brand** **name** **.**
不 . - " 作为 一个 品牌 姓名 .

以"76号"作为品牌名称。

(['ɪləstreɪtɪd] ['kætəlɔːg] , ['bɔːldwɪn] , ['rɑːbɪnz] [ænd; ənd] ['kʌmpəni] , ['bɔːstən; 'bɑːstən] , - .
(**Illustrated** **Catalogue** **,** **Baldwin** **,** **Robbins** **and** **Company** **,** **Boston** **,** **1894** **.**
(插图 目录 , 鲍德温 , 罗宾斯 和 公司 , 波士顿 , - .

（图录，鲍德温、罗宾斯公司，波士顿，1894 年。

[smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - .)
Smithsonian **photo** **56627** **.** **)**
史密森尼 照片 - .)

史密森尼照片 56627。）

[tʃeɪndʒ]
Change
改变

改变

[ə'merɪkən] [hænd] [tuːlz] [ɪn] - [dɪd][nɑːt] [ə'tʃiːv] [ðə; ði]['pɑːpjələr] [ə'kleɪm] [ə'kɔːd] [ðə; ði] ['kɔrlɪs]
American **hand** **tools** **in** **1876** **did** **not** **achieve** **the** **popular** **acclaim** **accorded** **the** **Corliss**
美国人 手 工具 在 - 做过 不是 达到 这 受欢迎的 欢呼 同意 这 科利斯
['endʒɪn] ,
engine **,**
引擎 ,

1876年，美国手动工具并没有像科利斯发动机那样获得大众的喜爱。

[jet] [fjuː] ['prɑːdʌkt] [ʃoʊn] [baɪ] [ə'merɪkən] [ɪg'zɪbɪtəz] [wɜːr; wər] [mɔːr] ['haɪli] [preɪzd] [baɪ] ['fɔːrən]
yet **few** **products** **shown** **by** **American** **exhibitors** **were** **more** **highly** **praised** **by** **foreign**
然而 很少 产品 所示 经过 美国人 参展商 是 更多的 高度 赞扬 经过 外国的
['ekspɜːrts] .
experts **.**
专家 .

然而，很少有美国参展商展出的产品能像美国产品一样受到外国专家的高度评价。

[ˌaɪ 'tiː] [siːmz] ['dʒʌstɪfaɪd][tuː; tə] [sə'dʒest] [ðæt] [ə'merɪkən] [edʒ] [tuːlz] [dɪ'spleɪd] [æt; ət][ðə; ði]

It	seems	justified	to	suggest	that	American	edge	tools	displayed	at	the
它	似乎	合理的	到	建议	那	美国人	边缘	工具	显示	在	这

[sen'teniəl] [hæd; həd] [riːtʃt] [ðer; ðər] [haɪ] [pɔɪnt] [ʌv; əv] [dɪ'veləpmənt] — [ə; eɪ] [ˌmetə'mɔːrfəsɪs] [ðæt]

Centennial	had	reached	their	high	point	of	development	—	a	metamorphosis	that
百年纪念	有	达到	他们的	高的	观点	的	发展	—	一个	变态	那

[bɪ'gæn][wɪð; wɪθ][ðə; ði][ˌmiːd'iːv(ə)l] [ˌjʊrə'piːən] [tuːl] [fɔːrmz] ,

began	with	the	medieval	European	tool	forms	,
开始	和	这	中世纪	欧洲的	工具	表格	,

有理由认为，在百年纪念展上展出的美国刃具已经达到了其发展的巅峰——这一演变始于中世纪欧洲的工具形态。

[muːvd] [θruː] [ə; eɪ] ['pɪriəd] [ʌv; əv] [rɪ'laɪəns] [ɑːn] ['ɪŋglɪʃ] ['prɛsədənts, 'prɛsəˌdɛnts] , [ænd; ənd] ['endɪd] ,

moved	through	a	period	of	reliance	on	English	precedents	,	and	ended	,
已搬	通过	一个	时期	的	依赖	在	英语	先例	,	和	结束	,

经历了一段依赖英国先例的时期，最终结束了

[ɪn][ðə; ði][læst]['kwɔːrtər][ʌv; əv][ðə; ði] 19th ['sentʃəri] ,

in	the	last	quarter	of	the	19th	century	,
在	这	最后的	四分之一	的	这	19th	世纪	,

在19世纪最后25年，

[wɪð; wɪθ][ðə; ði] [prə'dʌkʃn] [ʌv; əv] [ə'merɪkən] [hænd] [tuːlz] " ['ɔkjupaɪŋ] [æn; ən]['enviəb(ə)l][pə'zɪʃ(ə)n]

with	the	production	of	American	hand	tools	"	occupying	an	enviable	position
和	这	生产	的	美国人	手	工具	"	占领	一个	令人羡慕	位置

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][wɜːrld] . " [-]

before	the	world	.	"	[	11	]
前	这	世界	.	"	[	-	]

美国手工工具的生产"在世界上占据了令人羡慕的地位。"[11]

['fɪgjər] - . — - :

Figure	54	.	—	1809	:
数字	-	.	—	-	:

图 54.—1809 年:

[ðə; ði] [ˌɪntrə'dʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði]['gɪmlət] - ['pɔɪntɪd] ['ɔːgər] ['fɑːloʊd] ['ezrə] - ['pæt(ə)nt]

The	introduction	of	the	gimlet	-	pointed	auger	followed	Ezra	L'Hommedieu's	patent
这	介绍	的	这	金利口酒	-	尖	螺旋钻	随后	以斯拉	-	专利

[ʌv; əv] - .

of	1809	.
的	-	.

锥尖钻的引入是埃兹拉·洛梅迪厄 (Ezra L'Hommedieu) 于 1809 年获得专利之后的产物。

[frʌm; frəm] [ðɪs] [deɪt] [ʌn'tɪl][ɪts]['dʒen(ə)rəl][dɪs'juːs][ɪn][ðə; ði] ['ɜːrli] 20th ['sentʃəri] ,

From	this	date	until	its	general	disuse	in	the	early	20th	century	,
从	这	日期	直到	它是	一般的	废弃	在	这	早期的	20th	世纪	,

从此日期起，直至20世纪初普遍不再使用，

[ðə; ði] [ˌkɑːnfɔːr'meɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] [tuːl] [rɪ'meɪnd] [ʌn'tʃeɪndʒd] ,

the	conformation	of	the	tool	remained	unchanged	,
这	构象	的	这	工具	剩余	未更改	,

工具的外形保持不变。

[ɔːl'ðoʊ] [ðə; ði]['kwɑːlətɪ][ʌv; əv] [stiːl] [ænd; ənd][ðə; ði][prɪ'sɪʒ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] [twɪst] ['stedəli] [ɪm'pruːvd]

although	the	quality	of	steel	and	the	precision	of	the	twist	steadily	improved
虽然	这	质量	的	钢	和	这	精确	的	这	捻	稳步	改进

.

:

.

尽管钢材质量和扭转精度稳步提高。

([wɑːʃ] ['drɔːɪŋ] [frʌm; frəm][ðə; ði] [rɪ'stɔːrd] ['pæt(ə)nt] ['drɔɪŋz] [ə'wɔrdɪd] [dʒʊ'laɪ] - , - , [juː] . [es]
(Wash drawing from the restored patent drawings awarded July 31 , 1809 , U . S
(洗 绘画 从 这 恢复 专利 图画 获奖 七月 - , - , U . S
. ['pæt(ə)nt] ['ɑːfɪs] ,
. Patent Office ,
. 专利 办公室 ,

（根据1809年7月31日美国专利局授予的修复专利图纸绘制的水彩画，）

['rekɔːd; rɪ'kɔːd] [gruːp] - , [ðə; ði]['næʃ(ə)nəl] ['aːkaivz] .
Record Group 241 , the National Archives .
记录 团体 - , 这 国家的 档案 .

国家档案馆第 241 号档案组。

[smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - - [ə; eɪ] .)
Smithsonian photo 49790 - A .)
史密森尼 照片 - - 一个 .)

史密森尼照片 49790-A。）

['fɪgjər] - . — - :
Figure 55 . — 1855 :
数字 - . — - :

图 55.—1855 年:

['rʌsl] ['dʒenɪŋz] - [ɪm'pruːvd] ['ɔːgər] ['bɪts] , [fɜːrst] ['pætntɪd] [ɪn] - , [rɪ'siːvd] [suː'pɪrɪər] [saɪ'teɪʃ(ə)n]
Russell Jennings ' improved auger bits , first patented in 1855 , received superior citation
罗素 詹宁斯 - 改进 螺旋钻 比特 , 第一的 专利 在 - , 已收到 优越的 引用
[æt; ət][ðə; ði] [ˌfɪlə'delfɪr] [sen'teniəl] ;
at the Philadelphia Centennial ;
在 这 费城 百年纪念 ;

罗素·詹宁斯改进的螺旋钻头于 1855 年首次获得专利，在费城百年庆典上获得了高度评价；

[ɪn][ðə; ði] ['jɪrz] ['fɑːloʊɪŋ] , [ðə; ði] [treɪd] [neɪm] " ['dʒenɪŋz] " [wʌz; wəz]['seldəm][ə'mɪtɪd; oʊ'mɪtɪd]
in the years following , the trade name " Jennings " was seldom omitted
在 这 年 下列的 , 这 贸易 姓名 " 詹宁斯 " 曾是 很少 省略
[frʌm; frəm] [treɪd] ['kætəlɔːgz] .
from trade catalogues .
从 贸易 产品目录 .

在随后的几年里，“詹宁斯”这个商标名很少从商品目录中被省略。

([ə'rɪdʒən(ə)l] [wɑːʃ] ['drɔːɪŋ] , ['pæt(ə)nt] ['drɔːɪŋ] [səb'mɪtɪd] [baɪ][ɑːr] . ['dʒenɪŋz] , [juː] . [es] . ['pæt(ə)nt]
(Original wash drawing , patent drawing submitted by R . Jennings , U . S . Patent
(原来的 洗 绘画 , 专利 绘画 提交 经过 拉 . 詹宁斯 , U . S . 专利
['ɑːfɪs] , ['rekɔːd; rɪ'kɔːd] [gruːp] - ,
Office , Record Group 241 ,
办公室 , 记录 团体 - ,

（原始水洗图，专利图纸由 R. Jennings 提交，美国专利局，档案组 241，

[ðə; ði]['næʃ(ə)nəl] ['aːkaivz] .)
the National Archives .)
这 国家的 档案 .)

（国家档案馆。）

[ðə; ði] [tuːl] [moʊst] ['haɪli] [preɪzd] [æt; ət] [ˌfɪlə'delfɪr] [wʌz; wəz][ðə; ði] [ə'merɪkən] ['felɪŋ] [æks] ([fɪg] .
The tool most highly praised at Philadelphia was the American felling axe (fig .
这 工具 最多 高度 赞扬 在 费城 曾是 这 美国人 感觉 斧头 (如图 .

在费城，最受赞誉的工具是美国伐木斧（图）。

-) " [meɪd] [aʊt][ʌv; əv][ə; eɪ]['sɑːlɪd] [piːs] [ʌv; əv][kæst] [stiːl] " [wɪð; wɪθ][ðə; ðɪ] [aɪ] " [pʌntʃt] [aʊt]
52) " made out of a solid piece of cast steel " with the eye " punched out
-) " 制成 出去 的 一个 坚硬的 片 的 投掷 钢 " 和 这 眼睛 " 拳击 出去
[ʌv; əv][ðə; ðɪ]['sɑːlɪd] .
of the solid .
的 这 坚硬的 .

52) "由一整块铸钢制成"，眼睛"是从实心铸钢上冲压出来的"。

" [wen] [kəm'pɜrd] [tuː; tə] ['ʌðər] [fɔːrmz] , [ðə; ðɪ] [ə'merɪkən] [æks][wʌz; wəz] " [mɔːr] ['iːzəli] [wɜːrkt] ,
" When compared to other forms , the American axe was " more easily worked ,
" 什么时候 比较的 到 其他 表格 , 这 美国人 斧头 曾是 " 更多的 容易地 工作 ,

与其他斧头相比，美式斧头"更容易加工"。

" [ænd; ənd][ɪts] [ʃeɪp] [pər'mɪtɪd] [æn; ən] ['iziə] [wɪð'drɔːəl] ['æftər]['straɪkɪŋ] . [-]
" and its shape permitted an easier withdrawal after striking . [12]
" 和 它是 形状 允许 一个 更轻松 退出 后 引人注目 . [-]

"而且它的形状使得在击打后更容易拔出。[12]

, [tuː] ,
Sawmakers , too ,
锯匠 , 也 ,

锯木工们也是如此。

[wɜːr; wər] ['siŋgld] [aʊt][fɔːr; fər] [preɪz] — [ɪn][pər'tɪkjələr] ['dɪstən] & [sʌnz] ([fɪg] . -) [fɔːr; fər] "
were singled out for praise — in particular Disston & Sons (fig . 53) for "
是 单身 出去 为了 称赞 — 在 特别的 迪斯顿 & 儿子们 (如图 . -) 为了 "
[ɪmp'ruːvmənts] [ɪn][ðə; ðɪ][fɔːrm][ʌv; əv][ðə; ðɪ] ['hændlz] ,
improvements in the form of the handles ,
改进 在 这 形式 的 这 把手 ,

特别受到表扬的是 Disston & Sons（图 53），因为他们"改进了把手的形状"，

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ðɪ][moʊd][ʌv; əv]['fɪksɪŋ][ðem; ðəm][tuː; tə][ðə; ðɪ] [sɔː] .
and in the mode of fixing them to the saw .
和 在 这 模式 的 定影 他们 到 这 锯 .

并以将它们固定到锯子上的方式进行。

" [ðə; ðɪ] ['dɪstən] [sɔː] ['ɔːlsoʊ] [ɪm'bɑːdɪd] [æn; ən] [ɪm'pruːvd] [bleɪd] [ʃeɪp] [wɪtʃ] [meɪd] [ˌaɪ 'tiː] " ['laɪtər]
" The Disston saw also embodied an improved blade shape which made it " lighter
" 这 迪斯顿 锯 还 具身化的 一个 改进 刀刃 形状 哪个 制成 它 " 打火机
[ænd; ənd] [mɔːr] [kən'viːniənt] [baɪ] ['gɪvɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][ə; eɪ] ['greɪtər] ['teɪpər][tuː; tə][ðə; ðɪ] [pɔɪnt] .
and more convenient by giving it a greater taper to the point .
和 更多的 方便的 经过 给予 它 一个 更大的 锥形 到 这 观点 .

"迪斯顿锯还采用了改进的刀片形状，使其更轻便、更方便，因为它的尖端锥度更大。

" ['ʃefiːld] [sɔːz] , [wʌns] [sə'plaɪd] [tuː; tə][moʊst][ʌv; əv][ðə; ðɪ][wɜːrld] , [wɜːr; wər][nɑːt] [ɪg'zɪbɪtɪd] [æt; ət]
" Sheffield saws , once supplied to most of the world , were not exhibited at
" 谢菲尔德 锯子 , 一次 供应 到 最多 的 这 世界 , 是 不是 展出 在
[ˌfɪlə'delfɪr] ,
Philadelphia ,
费城 ,

"谢菲尔德锯曾远销世界各地，但却没有在费城展出。"

[ænd; ənd][ðə; ðɪ] ['brɪtɪʃ] ['ekspɜːrt] [lə'mentɪd] [ðæt] ['aʊər; ɑːr] " [mə'nɑːpəli] [rɪ'meɪnz] [wɪð; wɪθ][ˌjuː 'es][noʊ]
and the British expert lamented that our " monopoly remains with us no
和 这 英国 专家 哀叹 那 我们的 " 垄断 遗迹 和 我们 不
[lɔːŋgər] . " [-]
longer . " [13]
更长 . " [-]

英国专家感叹道："我们的垄断地位已经不复存在了。"[13]

['fɪgjər] - . — - :
Figure 56 . — 1894 :
数字 - . — - :

图 56.—1894 年:

[ðə; ði] [pər'sɪstəns] [ʌv; əv] " ['dʒenɪŋz] " [æz; əz][ə; eɪ] [treɪd] [neɪm] [ɪz] [sə'dʒestɪd] [baɪ][ðə; ði] [vɪn'jet]
The Persistence of " jennings " As a Trade Name is suggested by the vignette
这 持久性 的 " 詹宁斯 " 作为 一个 贸易 姓名 是 建议 经过 这 小插曲
[frʌm; frəm][ðə; ði] " ['ɪləstreɪtɪd] ['kætəlɔ:g] " [ʌv; əv]['bɔ:ldwɪn] ,
from the " Illustrated Catalogue " of Baldwin ,
从 这 " 插图 目录 " 的 鲍德温 ,

鲍德温的《插图目录》中的插图表明，"詹宁斯"作为商标名称的延续性，

['rɑ:bɪnz] [ænd; ənd] ['kʌmpəni] , ['pʌblɪʃt] [ɪn] - .
Robbins and Company , published in 1894 .
罗宾斯 和 公司 , 已发布 在 - .

Robbins and Company，1894年出版。

([smɪθ'soʊni:ən, smɪ'soʊni:ən]['foʊtoʊ] - .)
(Smithsonian photo 56628 .)
(史密森尼 照片 - .)

（史密森尼照片 56628。）

['ɔgɚz] , [ɪ'senʃ(ə)l] [tu:; tə] " [ðə; ði]['hevɪərðən'er] ['bræntʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['bɪldɪŋ] [treɪd] . . .
Augers , essential to " the heavier branches of the building trade . . .
螺旋钻 , 基本的 到 " 这 较重 分支 的 这 建筑 贸易 . . .

螺旋钻是"建筑行业较重分支"必不可少的工具.....

[[ænd; ənd]] [ɪn][ðə; ði] ['wɜ:kʃɔps] [ʌv; əv]['dʒɔɪnər] , ['kɑ:pintəz] , ['kæbɪnətmeɪkər] , ['tə:nəz] , ['kɑ:rvər] ,
[and] in the workshops of joiners , carpenters , cabinetmakers , turners , carvers ,
[和] 在 这 研讨会 的 木工 , 木匠 , 橱柜制造商 , 特纳斯 , 雕刻家 ,
[ænd; ənd][baɪ]['æməˌtʃɚ:z, 'æməˌtɚ:z][ænd; ənd] ['ʌðər] ,
and by amateurs and others ,
和 经过 业余爱好者 和 其他的 ,

[并且]在细木工、木匠、橱柜工、车工、雕刻师的作坊里，以及业余爱好者和其他人的工作坊里，

" [wɜ:r; wər] [kən'sɪdərd] [ə; eɪ] " [moʊst][ɪm'pɔ:rt(ə)nt] [ɪg'zɪbɪt] " [æt; ət][ðə; ði] [sen'teniəl] .
" were considered a " most important exhibit " at the Centennial .
" 是 经过考虑的 一个 " 最多 重要的 展览 " 在 这 百年纪念 .

"被认为是百年庆典上最重要的展品"。

[ðə; ði] ['ɔ:gər] [hæd; həd] [ə'teɪnd] [ə; eɪ] [pər'fekʃ(ə)n] [ɪn] " [ðə; ði] ['ækjərəsi] [ʌv; əv][ðə; ði] [twɪst] ,
The auger had attained a perfection in " the accuracy of the twist ,
这 螺旋钻 有 已达到 一个 完美 在 " 这 准确性 的 这 捻 ,

螺旋钻在"扭转精度"方面已经达到了完美状态，

[ðə; ði] ['veriəs] [fɔ:rmz][ʌv; əv][ðə; ði] ['kʌtɚz] , [ðə; ði]['kwɑ:ləti][ʌv; əv][ðə; ði] [sti:l] ,
the various forms of the cutters , the quality of the steel ,
这 各种各样的 表格 的 这 切割器 , 这 质量 的 这 钢 ,

刀具的各种形状、钢材的质量、

[ænd; ənd][faɪn] ['fɪnɪʃ] [ʌv; əv][ðə; ði][twɪst][ænd; ənd] ['pɑ:lɪʃ] .
and fine finish of the twist and polish .
和 美好的 结束 的 这 捻 和 抛光 .

扭曲和抛光的精细处理。

" [ðə; ði] ['eɪnʃənt] [pɑ:d][ɔ:r] [ʃel] ['ɔ:gər] [hæd; həd] ['nɪrli] ['dɪsə'pɪrd] [frʌm; frəm][ju:z] ,
" The ancient pod or shell auger had nearly disappeared from use ,
" 这 古老的 荚 或者 壳 螺旋钻 有 几乎 消失 从 使用 ,

"古代的贝壳或豆荚钻几乎已经不再使用了，

[tuː; tə][biː; bi] [rɪ'pleɪst] [baɪ] " [ðə; ði] [skruːd] [fɔːrm][ʌv; əv][ðə; ði] [tuːl] " [kən'sɪdərəbli] [rɪ'faɪnd] [baɪ]
to be replaced by " the screwed form of the tool " considerably refined by
到 是 替换 经过 " 这 螺丝 形式 的 这 工具 " 相当 精制 经过
[kəm'pærɪsn] [tuː; tə] - ['proʊtətaɪp] ,
comparison to L'Hommedieu's prototype ,
比较 到 - 原型 ,

将被"带螺纹的工具形式"所取代，与L'Hommedieu的原型相比，这种工具形式已得到显著改进。

['pætntɪd] [ɪn] - ([fɪg] . -) .
patented in 1809 (fig . 54) .
专利 在 - (如图 . -) .

1809 年获得专利（图 54）。

['rʌsl] ['dʒenɪŋz] - ['pætntɪd] ['ɔːgər] ['bɪts] ([fɪgz] . - – -) [wɜːr; wər]['saɪtɪd][fɔːr; fər][ðer; ðər] "
Russell Jennings ' patented auger bits (figs . 55 – 56) were cited for their "
罗素 詹宁斯 - 专利 螺旋钻 比特 (无花果 . - – -) 是 引用 为了 他们的 "
['wɜːrkmənʃɪp] [ænd; ənd]['kwɑːləti] ,
workmanship and quality ,
做工 和 质量 ,

Russell Jennings 的专利螺旋钻头（图 55-56）因其"工艺和质量"而受到赞扬。

" [ænd; ənd] , [kə'lektɪvli] , [ðə; ði][ˌeksɪ'bɪʃ(ə)n] " ['fʊli] [ɪ'stæblɪʃt] [ðə; ði][ˌrepju'teɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [ə'merɪkən]
" and , collectively , the Exhibition " fully established the reputation of American
" 和 , 集体 , 这 展览 " 完全 已确立的 这 名声 的 美国人
['ɔgɚz] . " [-]
augers . " [14]
螺旋钻 . " [-]

"总而言之，展览会'充分确立了美国螺旋钻的声誉。'"[14]

['laɪkwaɪz] , ['meɪkɚz] [ʌv; əv]['breɪsɪz][ænd; ənd]['bɪts][wɜːr; wər] [kə'mendid] [fɔːr; fər][ðə; ði] ['nʌmbər] [ʌv; əv]
Likewise , makers of braces and bits were commended for the number of
同样地 , 制造商 的 牙套 和 比特 是 赞扬 为了 这 数字 的
['eksələnt] [ɪg'zæmpəlz] [ʃoʊn] .
excellent examples shown .
出色的 示例 所示 .

同样，马具制造商也因展示了大量优秀产品而受到表扬。

[sʌm; səm][wɜːr; wər][ə; eɪ] [dɪ'pɑːrtʃər] [frʌm; frəm][ðə; ði] [fə'mɪliər] [dɪ'zaɪn] [wɪð; wɪθ] " [æn; ən] [ɪk'spænsɪv]
Some were a departure from the familiar design with " an expansive
一些 是 一个 离开 从 这 熟悉的 设计 和 " 一个 广阔的
[tʃʌk] [fɔːr; fər][ðə; ði][bɪt] ,
chuck for the bit ,
查克 为了 这 少量 ,

有些设计与常见的款式不同，例如"带有宽大的钻夹头"，

" [bʌt; bət] ['ʌðər] [wɜːr; wər] ['sɪmpli] ['elɪgənt] [ɪg'zæmpəlz][ʌv; əv][ðə; ði] [trə'dɪʃən(ə)l] [breɪs] , [ɪn] [wʊd] ,
" but others were simply elegant examples of the traditional brace , in wood ,
" 但 其他的 是 简单地 优雅的 示例 的 这 传统的 支撑 , 在 木头 ,

但其他一些则只是传统木制支架的优雅范例，

[dʒə'pænd] [ænd; ənd] ['hevɪli] [ˌriːɪn'fɔːrst] [wɪð; wɪθ] ['haɪli] ['pɑːlɪʃt] [bræs] ['saidiŋz] .
japanned and heavily reinforced with highly polished brass sidings .
日式漆 和 重度 加强型 和 高度 抛光 黄铜 壁板 .

表面涂有漆，并用高度抛光的黄铜侧板进行加固。

[æn; ən][ɪg'zæmp(ə)l] [ɪg'zɪbɪtɪd] [baɪ][iː] . [mɪlz] [ænd; ənd] ['kʌmpəni] , [ʌv; əv] [ˌfɪlə'delfɪr] ,
An example exhibited by E . Mills and Company , of Philadelphia ,
一个 例子 展出 经过 E . 米尔斯 和 公司 , 的 费城 ,

费城 E. Mills and Company 展出的一个例子是：

[rɪ'si:vd] [ə; eɪ][ˌsɜ:rtɪfɪ'keɪʃ(ə)n][frʌm; frəm][ðə; ði]['dʒʌdʒɪz][æz; əz] ['bi:ɪŋ] " [ʌv; əv][ðə; ði][best]['kwɑ:ləti]
received a certification from the judges as being " of the best quality
已收到 一个 认证 从 这 法官 作为 存在 " 的 这 最好的 质量
[ænd; ənd] ['fɪnɪʃ] " ([fɪg] . -) .
and finish " (fig . 57) .
和 结束 " (如图 . -) .

获得评委的认证，称其"质量和做工一流"(图 57)。

[ðə; ði] [mɪlz] [breɪs] , [tə'geðər] [wɪð; wɪθ] ['ʌðər] [ə'wɔ:rd] - ['wɪnɪŋ] [tu:lz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['kʌmpəni] —
The Mills brace , together with other award - winning tools of the company —
这 米尔斯 支撑 , 一起 和 其他 奖 - 获胜 工具 的 这 公司 —
['drɔ:ˌnaɪvz] , ['skru:ˌdraɪvəz] ,
drawknives , screwdrivers ,
刮刀 , 螺丝刀 ,

米尔斯手摇钻，以及该公司其他屡获殊荣的工具——刮刀、螺丝刀、

[ænd; ənd] [spoʊkʃeɪvz] — [ɪz] [prɪ'zɜ:rv] [ɪn][ðə; ði] [kə'lekʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði][smɪθ'soʊni:ən, smɪ'soʊni:ən]
and spokeshaves — is preserved in the collections of the Smithsonian
和 刨刀 — 是 保存完好 在 这 收藏 的 这 史密森尼
[ˌɪnstɪ'tu:ʃ(ə)n] ([ək'seʃ(ə)n] -) .
Institution (accession 319326) .
机构 (加入 -) .

和刨刀——保存在史密森学会的藏品中（藏品编号 319326）。

[tə'deɪ] [æz; əz][ə; eɪ] [gru:p] [ðeɪ] [kən'fɜ:rm] " [ðə; ði] [rɪ'mɑ:rkəbli] [faɪn]['kwɑ:ləti][ʌv; əv] . . . [bəuθ]['aɪərn]
Today as a group they confirm " the remarkably fine quality of . . . both iron
今天 作为 一个 团体 他们 确认 " 这 非常 美好的 质量 的 . . . 两个都 铁
[ænd; ənd] [sti:l] " [ðæt] ['kærəktəraɪzd] [ðə; ði][ˌmænju'fæktʃər][ʌv; əv] [ə'merɪkən] [edʒ] [tu:lz] [ɪn][ðə; ði]
and steel " that characterized the manufacture of American edge tools in the
和 钢 " 那 特征化的 这 生产 的 美国人 边缘 工具 在 这
['sekənd] [hæf][ʌv; əv][ðə; ði] 19th ['sentʃəri] . [-]
second half of the 19th century . [15]
第二 一半 的 这 19th 世纪 . [-]

今天，它们作为一个整体证实了"铁和钢都具有非常优良的品质"，这是 19 世纪下半叶美国刃具制造的特点。[15]

['fɪgjər] - . — - :
Figure 57 . — 1876 :
数字 - . — - :

图 57.—1876 年：

[dʒə'pænd] [ænd; ənd] [splɪnt] [wɪð; wɪθ] ['hevi] [bræs] ,
Japanned and splinted with heavy brass ,
日式漆 和 夹板 和 重的 黄铜 ,

表面涂漆，并用厚重的黄铜片加固。

[ðɪs] [breɪs] [wʌz; wəz] [ə'mʌŋ] [ðə; ði][ə'wɔ:rd] - ['wɪnɪŋ] [tu:lz] [ɪg'zɪbɪtɪd] [æt; ət][ðə; ði] [sen'teniəl] [baɪ][i:]
this brace was among the award - winning tools exhibited at the Centennial by E
这 支撑 曾是 之中 这 奖 - 获胜 工具 展出 在 这 百年纪念 经过 E
. [mɪlz] [ænd; ənd] ['kʌmpəni] [ʌv; əv] [ˌfɪlə'delfɪr] .
. Mills and Company of Philadelphia .
. 米尔斯 和 公司 的 费城 .

这款支架是费城 E. Mills and Company 公司在百年庆典上展出的获奖工具之一。

([smɪθ'soʊni:ən, smɪ'soʊni:ən]['foʊtoʊ] - - [di:] .)
(Smithsonian photo 49792 - D .)
(史密森尼 照片 - - D .)

（史密森尼照片 49792-D。）

['fɪgjər] - . — - :
Figure 58 . — 1827 :
数字 - . — - :

图 58.—1827 年：

[ðə; ði] [bentʃ] [pleɪnz] [ɪg'zɪbɪtɪd] [æt; ət] [ˌfɪlə'delfɪr] [ɪn] - [wɜːr; wər][ə; eɪ]['rædɪk(ə)l] [dɪ'pɑːrtʃər]
The **bench** **planes** **exhibited** **at** **Philadelphia** **in** **1876** **were** **a** **radical** **departure**
这 长椅 飞机 展出 在 费城 在 - 是 一个 激进的 离开
[frʌm; frəm][ðə; ði][trə'dɪʃən(ə)l] .
from **the** **traditional** **.**
从 这 传统的 .

1876 年在费城展出的台式刨子与传统刨子截然不同。

[ɪn] - [eɪtʃ] . ['noʊlz] ['pætntɪd] [æn; ən]['aɪərn] - ['bɑdɪd] [bentʃ] [pleɪn] [ðæt] [pɔː'tendid] [ə; eɪ] [tʃeɪndʒ]
In **1827** **H** **.** **Knowles** **patented** **an** **iron** **-** **bodied** **bench** **plane** **that** **portended** **a** **change**
在 - H . 诺尔斯 专利 一个 铁 - 有形的 长椅 飞机 那 预示 一个 改变
[ɪn][fɔːrm] [ðæt] [wʊd] ['wɪtnəs] [ə; eɪ] [ˌsʌbstɪ'tuːʃn] [ʌv; əv] [stiːl] [fɔːr; fər] [wʊd] [ɪn][ɔːl]['krɪtɪk(ə)l] ['eriəz]
in **form** **that** **would** **witness** **a** **substitution** **of** **steel** **for** **wood** **in** **all** **critical** **areas**
在 形式 那 会 证人 一个 替代 的 钢 为了 木头 在 全部 批判的 区域
[ʌv; əv][ðə; ði] [tuːlz] [kən'strʌkʃ(ə)n] ,
of **the** **tool's** **construction** **,**
的 这 工具 建造 ,

1827 年，H. Knowles 获得了一项铁质刨子的专利，这预示着刨子形式的改变，即工具结构的所有关键部位都将用钢材代替木材。

[ænd; ənd] ['iːzi] [ə'dʒʌstmənt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['kʌtɪŋ] [edʒ] [baɪ][ə; eɪ] ['setˌskrʊ] ,
and **easy** **adjustment** **of** **the** **cutting** **edge** **by** **a** **setscrew** **,**
和 简单的 调整 的 这 切割 边缘 经过 一个 紧定螺钉 ,

通过调节螺丝即可轻松调整切削刃。

[ænd; ənd][æn; ən] [ɪn'kriːst] [ˌfleksə'bɪlətɪ] [ðæt] [ə'laʊd] [wʌn] [pleɪn] [tuː; tə][biː; bi] [juːst] [fɔːr; fər] ['sevrəl]
and **an** **increased** **flexibility** **that** **allowed** **one** **plane** **to** **be** **used** **for** **several**
和 一个 增加 灵活性 那 允许 一 飞机 到 是 用过的 为了 一些
['pɝːpəsəz, 'pɝːpəsɪz] .
purposes **.**
目的 .

并且提高了灵活性，使得一架飞机可以用于多种用途。

([wɑːʃ] ['drɔːɪŋ] [frʌm; frəm][ðə; ði] [rɪ'stɔːrd] ['pæt(ə)nt] ['drɔɪŋz] , ['ɔːgəst] - , - , [juː] . [es] .
(**Wash** **drawing** **from** **the** **restored** **patent** **drawings** **,** **August** **24** **,** **1827** **,** **U** **.** **S** **.**
(洗 绘画 从 这 恢复 专利 图画 , 八月 - , - , U . S .
['pæt(ə)nt] ['ɑːfɪs] ,
Patent **Office** **,**
专利 办公室 ,

（根据修复后的专利图纸绘制的水彩画，1827 年 8 月 24 日，美国专利局）

['rekɔːd; rɪ'kɔːd] [gruːp] - , [ðə; ði]['næʃ(ə)nəl] ['aːkaivz] .)
Record **Group** **241** **,** **the** **National** **Archives** **.** **)**
记录 团体 - , 这 国家的 档案 .)

（国家档案馆第241号档案组。）

['fɪgjər] - . — - :
Figure **59** **.** **—** **1857** **:**
数字 - . — - :

图 59.—1857 年:

[ðə; ði] [ə'dɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [mə'tælɪk] [pɑːrts][tuː; tə]['krɪtɪk(ə)l] ['eriəz] [ʌv; əv] [wer] [æz; əz] [sə'dʒestɪd] [baɪ][em] .
The **addition** **of** **metallic** **parts** **to** **critical** **areas** **of** **wear** **as** **suggested** **by** **M** **.**
这 添加 的 金属 部分 到 批判的 区域 的 穿 作为 建议 经过 M .
[biː] . ['taɪdi] [dɪd][nɑːt][æt; ət][fɜːrst] ['rædɪkli] ['ɔːltər][ðə; ði] [dɪ'zaɪn] [ʌv; əv][ðə; ði] [bentʃ] [pleɪn] .
B **.** **Tidey** **did** **not** **at** **first** **radically** **alter** **the** **design** **of** **the** **bench** **plane** **.**
B . 泰迪 做过 不是 在 第一的 根本 改变 这 设计 的 这 长椅 飞机 .

按照 MB Tidey 的建议，在磨损严重的区域添加金属部件，起初并没有从根本上改变台式刨床的设计。

([wɑːʃ] ['drɔːɪŋ] [frʌm; frəm][juː] . [es] . ['pæt(ə)nt] ['ɑːfɪs] , [mɑːrtʃ] - , - , ['rekɔːd; rɪ'kɔːd] [gruːp] -

(Wash drawing from U . S . Patent Office , March 24 , 1857 , Record Group 241

(洗 绘画 从 U . S . 专利 办公室 , 行进 - , - , 记录 团体 -

, [ðə; ði]['næʃ(ə)nəl] ['aːkaivz] .)

, the National Archives .)

, 这 国家的 档案 .)

（水彩画，出自美国专利局，1857年3月24日，档案组241，国家档案馆。）

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði] [pleɪn] , [haʊ'evər] , [ðæt] [best] [ɪg'zɛmplə,faɪz][ðə; ði] ['prɑːgres] [ʌv; əv] [tuːl] [dɪ'zaɪn] .

It is the plane , however , that best exemplifies the progress of tool design .

它 是 这 飞机 , 然而 , 那 最好的 举例说明 这 进步 的 工具 设计 .

然而，飞机才是最能体现工具设计进步的例证。

[ɪn] - ,

In 1876 ,

在 - ,

1876年，

[ə'merɪkən] [pleɪnmeɪkɚz] [wɜːr; wər] [ɪnˌθuːzi'æstɪkli] ['kredɪtɪd] [wɪð; wɪθ] ['hævɪŋ] [ə'tʃiːvd] " [æn; ən]

American planemakers were enthusiastically credited with having achieved " an

美国人 飞机制造商 是 踊跃 已认可 和 拥有 已达成 " 一个

[ɪm'pɔːrt(ə)nt] [tʃeɪndʒ] [ɪn][ðə; ði] ['strʌktʃər] [ʌv; əv][ðə; ði] [tuːl] . " [-]

important change in the structure of the tool . " [16]

重要的 改变 在 这 结构 的 这 工具 . " [-]

美国飞机制造商因实现了"工具结构的重要变革"而受到热烈赞扬。[16]

[ɔːl'ðoʊ] [tʃeɪndʒ] [hæd; həd] [bɪn] [sə'dʒestɪd] [baɪ] [ə'merɪkən] [ˌpætən'tiːz] [æz; əz] ['ɜːrli] [æz; əz][ðə; ði]

Although change had been suggested by American patentees as early as the

虽然 改变 有 到过 建议 经过 美国人 专利权人 作为 早期的 作为 这

- ,

1820's ,

- ,

尽管早在19世纪20年代，美国专利权人就提出了修改建议，

[mæs] [prə'dʌkʃn] [lægd] [ʌn'tɪl] ['æftər][ðə; ði]['sɪv(ə)l][wɔːr] ,

mass production lagged until after the Civil War ,

大量的 生产 滞后 直到 后 这 民用 战争 ,

大规模生产直到内战后才开始。

[ænd; ənd][ðə; ði][juːz][ʌv; əv] [ðɪs] [nuː] [tuːl] [fɔːrm][wʌz; wəz][nɑːt] [ˌwaɪd'spred] [ˌaʊt'saɪd][ʌv; əv][ðə; ði]

and the use of this new tool form was not widespread outside of the

和 这 使用 的 这 新的 工具 形式 曾是 不是 广泛 外部 的 这

[ju'naɪtɪd] [steɪts] .

United States .

团结的 各州 .

而这种新工具形式的使用在美国以外并不普遍。

['hæzərd] ['noʊlz] [ʌv; əv] ['kɔltʃɛstɚ] , [kə'netɪkət] , [ɪn] - ,

Hazard Knowles of Colchester , Connecticut , in 1827 ,

冒险 诺尔斯 的 科尔切斯特 , 康涅狄格州 , 在 - ,

1827年，康涅狄格州科尔切斯特的哈扎德·诺尔斯

['pætntɪd] [ə; eɪ] [pleɪn] [stɑːk] [ʌv; əv][kæst]['aɪərn] [wɪtʃ] [ɪn] ['meni] [rɪ'spɛkts, riː'spɛkts, rə'spɛks, riː'spɛks]

patented a plane stock of cast iron which in many respects

专利 一个 飞机 库存 的 投掷 铁 哪个 在 许多 尊重

[wʌz; wəz][ə; eɪ]['proʊtətaɪp][ʌv; əv]['leɪtər] [sen'teniəl] ['mɒdlz] ([fɪg] .

was a prototype of later Centennial models (fig .

曾是 一个 原型 的 之后 百年纪念 模型 (如图 .

为铸铁刨杆申请了专利，该刨杆在许多方面都是后来百年纪念型刨杆的原型（图）。

-) . [-] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['evɪdənt] , ['iːv(ə)n][ɪn][ɪts] ['ɜːrliɪst] [ˌmænɪfə'steɪʃ(ə)n] ,

58	)	.	[	17	]	It	is	evident	,	even	in	its	earliest	manifestation	,
-	)	.	[	-	]	它	是	明显	,	甚至	在	它是	最早	表现	,

58).[17] 即使在其最早的体现中，这一点也显而易见，

[ðæt] [ðə; ði][kwest][fɔːr; fər] [ɪm'pruːvmənt] [ʌv; əv][ðə; ði] [bentʃ] [pleɪn] [dɪd][nɑːt]['ɔːltər][ɪts] [saʊnd] [dɪ'zaɪn] .

that	the	quest	for	improvement	of	the	bench	plane	did	not	alter	its	sound	design	.
那	这	寻求	为了	改进	的	这	长椅	飞机	做过	不是	改变	它是	声音	设计	.

对刨床的改进追求并没有改变其合理的设计。

[ɪn] - , [em] . [biː] . ['taɪdi] ([fɪg] . -) ['lɪstɪd] ['sevrəl] [ʌv; əv][ðə; ði][goʊlz] [ðæt] ['moʊtɪveɪtɪd]

In	1857	,	M	.	B	.	Tidey	(	fig	.	59	)	listed	several	of	the	goals	that	motivated
在	-	,	M	.	B	.	泰迪	(	如图	.	-	)	列出	一些	的	这	目标	那	有动机

[pleɪnmeɪkɚz] :

planemakers	:
飞机制造商	:

1857年，MB Tidey（图59）列出了促使飞机制造商追求的几个目标：

[fɜːrst][tuː; tə]['sɪmplɪfaɪ][ðə; ði][ˌmænju'fæktʃərɪŋ][ʌv; əv] [pleɪnz] ; ['sekənd][tuː; tə]['rendər][ðem; ðəm] [mɔːr]

First	to	simplify	the	manufacturing	of	planes	;	second	to	render	them	more
第一的	到	简化	这	制造业	的	飞机	;	第二	到	使成为	他们	更多的

['dʊrəb(ə)l] ;

durable	;
耐用的	;

首先是为了简化飞机的制造；其次是为了提高飞机的耐用性；

[θɜːrd][tuː; tə] [rɪ'teɪn] [ə; eɪ]['juːnɪfɔːrm] [maʊθ] ; [fɔːrθ] [tuː; tə]['ɑːbvieɪt][ðer; ðər] ['klɑːgɪŋ] ;

third	to	retain	a	uniform	mouth	;	fourth	to	obviate	their	clogging	;
第三	到	保持	一个	制服	嘴	;	第四	到	避免	他们的	堵塞	;

第三，保持口径一致；第四，防止堵塞；

[ænd; ənd] [fɪfθ] [ðə; ði] [rɪ'tenʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪ'senʃ(ə)l] [pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði] [pleɪn] [wen] [ðə; ði] [stɑːk] [ɪz]

and	fifth	the	retention	of	the	essential	part	of	the	plane	when	the	stock	is
和	第五	这	保留	的	这	基本的	部分	的	这	飞机	什么时候	这	库存	是

[wɔːrn] [aʊt] . [-]

worn	out	.	[	18	]
磨损	出去	.	[	-	]

第五，当刨刀磨损时，要保留刨刀的基本部件。[18]

[baɪ][fɑːr][ðə; ði] ['gretɪst] ['nʌmbər][ʌv; əv] ['pætnts] [wʌz; wəz] [kən'sɜːrnd] [wɪð; wɪθ] ['pɜːrfɪkt] [æn; ən]

By	far	the	greatest	number	of	patents	was	concerned	with	perfecting	an
经过	远的	这	最	数字	的	专利	曾是	担心的	和	完善	一个

[ə'dʒʌstəb(ə)l] [pleɪn] ['aɪərn][ænd; ənd] ['meθədz] [ʌv; əv] [kən'strʌktɪŋ] [ðə; ði][soʊl][ʌv; əv][ə; eɪ] [pleɪn] [soʊ]

adjustable	plane	iron	and	methods	of	constructing	the	sole	of	a	plane	so
可调节的	飞机	铁	和	方法	的	建造	这	唯一	的	一个	飞机	所以

[ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] ['ɔːlweɪz][biː; bi] " [truː] .

that	it	would	always	be	"	true	.
那	它	会	总是	是	"	真的	.

数量最多的专利都与完善可调节刨刀以及制造刨底的方法有关，目的是使刨底始终保持"真平"。

" ['ɑːbviəsli] [ðə; ði][juːz][ʌv; əv]['met(ə)l]['rædər][ðæn; ðən][ðə; ði]['oʊldər]['miːdiəm] , [wʊd] , [wʌz; wəz][ə; eɪ]

"	Obviously	the	use	of	metal	rather	than	the	older	medium	,	wood	,	was	a
"	明显地	这	使用	的	金属	相当	比	这	老	中等的	,	木头	,	曾是	一个

['nætʃ(ə)rəl][step] ,

natural	step	,
自然的	步	,

"很显然，使用金属而不是传统的木材是一种自然而然的转变。"

[bʌt; bət][ɪn][ðə; ði]['prɑːses][ʌv; əv]['tʃeɪndʒɪŋ][frʌm; frəm][ðə; ði][wʊd][tuː; tə][ðə; ði]['aɪərn] - ['bɑdɪd][bentʃ]

but	in	the	process	of	changing	from	the	wood	to	the	iron	-	bodied	bench
但	在	这	过程	的	变化	从	这	木头	到	这	铁	-	有形的	长椅

[pleɪn][ðer; ðər][wɜːr; wər]['meni][træn'zɪʃən(ə)l][sə'dʒestʃənz][ðæt][kəm'baɪnd][bəuθ][mə'tɪriəlz] .

plane	there	were	many	transitional	suggestions	that	combined	both	materials	.
飞机	那里	是	许多	过渡	建议	那	合并	两个都	材料	.

但在从木制刨子过渡到铁制刨子的过程中，出现了许多将两种材料结合起来的过渡方案。

[seɪt]['haʊz][ʌv; əv][saʊθ]['tʃætəm] , [ˌmæsə'tʃuːsɪts] , [ɪn][juː] . [es] . ['pæt(ə)nt] - , - , ['spesɪfaɪd] :

Seth	Howes	of	South	Chatham	,	Massachusetts	,	in	U	.	S	.	patent	37	,	694	,	specified	:
塞思	豪斯	的	南	查塔姆	,	马萨诸塞州	,	在	U	.	S	.	专利	-	,	-	,	指定的	:

来自马萨诸塞州南查塔姆的塞思·豪斯在美国专利37,694中规定：

[ðɪs][ɪn'venʃ(ə)n][rɪ'leɪts][tuː; tə][æn; ən][ɪm'pruːvmənt][ɪn][ðæt][klæs][ʌv; əv][pleɪnz][wɪtʃ][ɑːr; ər]

This	invention	relates	to	an	improvement	in	that	class	of	planes	which	are
这	发明	相关	到	一个	改进	在	那	班级	的	飞机	哪个	是

['kɑːmənli][tɜːm] " [bentʃ] - [pleɪnz] ,

commonly	termed	"	bench	-	planes	,
通常	称为	"	长椅	-	飞机	,

本发明涉及对通常被称为“台式刨子”的那类刨子进行改进，

" [kəm'praizɪŋ][ðə; ði]['fɔːplein] , ['smuːðɪŋ][pleɪn] , [dʒæk][pleɪn] , [dʒɔɪntər] , & [siː] .

"	comprising	the	foreplane	,	smoothing	plane	,	jack	plane	,	jointer	,	&	c	.
"	包括	这	前翼	,	平滑	飞机	,	杰克	飞机	,	刨床	,	&	c	.

“包括前刨、平刨、细刨、接合刨等。

[ðə; ði][ɪn'venʃ(ə)n][kən'sɪsts][ɪn][ə; eɪ]['nɑːv(ə)l][ænd; ənd][ɪm'pruːvd][moʊd][ʌv; əv]['dʒʌstɪŋ][ðə; ði][pleɪn] -

The	invention	consists	in	a	novel	and	improved	mode	of	adjusting	the	plane	-
这	发明	由	在	一个	小说	和	改进	模式	的	调整	这	飞机	-

['aɪərn][tuː; tə]['regjuleɪt][ðə; ði][depθ][ʌv; əv][ðə; ði][kʌt][ʌv; əv][ðə; ði][seɪm] ,

iron	to	regulate	the	depth	of	the	cut	of	the	same	,
铁	到	调节	这	深度	的	这	切	的	这	相同的	,

本发明提供一种新颖且改进的刨刀调节方式，用于调节刨削深度。

[ɪn][kə'nekʃ(ə)n][wɪð; wɪθ][æn; ən][ə'dʒʌstəb(ə)l][kæp] ,

in	connection	with	an	adjustable	cap	,
在	联系	和	一个	可调节的	帽	,

与可调节帽有关，

[ɔːl]['biːɪŋ][kən'strʌktɪd][ænd; ənd][ə'reɪndʒd][ɪn][sʌtʃ][ə; eɪ]['mænər][ðæt][ðə; ði][pleɪn] - ['aɪərn][meɪ]

all	being	constructed	and	arranged	in	such	a	manner	that	the	plane	-	iron	may
全部	存在	建造	和	安排	在	这样的	一个	方式	那	这	飞机	-	铁	可能

[biː; bi] " [set] " [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['gretɪst][fə'sɪləti][ænd; ənd]['fɜːrmli][ri'teind][ɪn][pə'zɪʃ(ə)n][baɪ][ðə; ði]

be	"	set	"	with	the	greatest	facility	and	firmly	retained	in	position	by	the
是	"	放	"	和	这	最	设施	和	牢牢	保留	在	位置	经过	这

[ə'dʒʌstmənt]['sɪmpli][ʌv; əv][ðə; ði][kæp][tuː; tə][ðə; ði][pleɪn] - ['aɪərn] ,

adjustment	simply	of	the	cap	to	the	plane	-	iron	,
调整	简单地	的	这	帽	到	这	飞机	-	铁	,

所有部件的构造和布置方式使得刨刀能够以最便捷的方式“安装”，并且只需调整刨刀帽即可将其牢固地固定在位。

['æftər][ðə; ði]['lætər][ɪz][set] ,

after	the	latter	is	set	,
后	这	后者	是	放	,

在后者设定之后，

[ænd; ənd][ðə; ði][kæp]['ɔːlsoʊ]['rendərd]['keɪpəb(ə)l][ʌv; əv]['biːɪŋ][ə'dʒʌstɪd][tuː; tə]['kɑːmpenseɪt][fɔːr; fər]

and	the	cap	also	rendered	capable	of	being	adjusted	to	compensate	for
和	这	帽	还	渲染	有能力的	的	存在	调整	到	补偿	为了

[ðə; ði][wer][ʌv; əv][ðə; ði] " [soʊl] " [ɔːr][feɪs][ʌv; əv][ðə; ði][pleɪn][stɑːk] .

the	wear	of	the	"	sole	"	or	face	of	the	plane	stock	.
这	穿	的	这	"	唯一	"	或者	脸	的	这	飞机	库存	.

此外，该顶盖还可以进行调节，以补偿刨刀“底面”或刨刀面的磨损。

[ðə; ði] [stɑːk] [ʌv; əv] ['haʊz] - [pleɪn] [wʌz; wəz] [wʊd] [kəm'baɪnd] [wɪð; wɪθ]['met(ə)l] [pleɪts] , [kæps] ,
The 这 **stock** 库存 **of** 的 **Howes** 豪斯 **'** - **plane** 飞机 **was** 曾是 **wood** 木头 **combined** 合并 **with** 和 **metal** 金属 **plates** 盘子 **,** , **caps** 帽子 **,**
[ænd; ənd] [skruːz] .
and 和 **screws** 螺丝 **.** .

豪斯刨子的刨柄由木头和金属板、金属帽和螺丝组合而成。

['tɔməs] ['wɜːrəl] [ʌv; əv] ['loʊəl] [wʌz; wəz] ['ɪʃuːd] ['pæt(ə)nt] - ,
Thomas 托马斯 **Worrall** 沃勒尔 **of** 的 **Lowell** 洛厄尔 **was** 曾是 **issued** 发布 **patent** 专利 **17** - **,** ,

洛厄尔的托马斯·沃勒尔获得了第17号专利。

- [fɔːr; fər][ə; eɪ] [pleɪn] [beɪst] [ɑːn][ðə; ði] [seɪm] ['dʒen(ə)rəl]['prɪnsəp(ə)l] ([fɪg] . -) .
657 - **for** 为了 **a** 一个 **plane** 飞机 **based** 基于 **on** 在 **the** 这 **same** 相同的 **general** 一般的 **principle** 原则 **(** (**fig** 如图 **.** . **60** - **)**) **.** .

657 是一个基于相同一般原理的平面（图 60）。

['wɜːrəl] [kleɪmd] [ɪn][hɪz; ɪz] [ˌspesəfə'keʃən] [ʌv; əv][dʒuːn] - , - :
Worrall 沃勒尔 **claimed** 声称 **in** 在 **his** 他的 **specifications** 规格 **of** 的 **June** 六月 **23** - **,** , **1857** - **:** :

沃勒尔在其1857年6月23日的说明书中声称：

[ðə; ði] [ɪm'pruːvd] [ˌmænju'fæktʃər][ʌv; əv] [[ðə; ði]] ['kɑːrpəntɜ-z] [bentʃ] [pleɪn] [ɔːr][dʒɔɪntər][æz; əz] [meɪd]
the 这 **improved** 改进 **manufacture** 生产 **of** 的 **[** [**the** 这 **]**] **carpenter's** 木匠的 **bench** 长椅 **plane** 飞机 **or** 或者 **jointer** 刨床 **as** 作为 **made** 制成
[wɪð; wɪθ][ɪts]['hænd(ə)l] ,
with 和 **its** 它是 **handle** 处理 **,** ,

改进了木工台刨或接合刨的制造工艺，包括其手柄的制造。

[ɪts] ['wʊd(ə)n] [stɑːk] [tuː; tə] [wɪtʃ] [sed] ['hænd(ə)l][ɪz] [ə'fɪkst] , [ænd; ənd][ə; eɪ] ['seprət] [mə'tælɪk] ['kʌtər]
its 它是 **wooden** 木制的 **stock** 库存 **to** 到 **which** 哪个 **said** 说 **handle** 处理 **is** 是 **affixed** 已粘贴 **,** , **and** 和 **a** 一个 **separate** 分离 **metallic** 金属 **cutter** 刀具
['hoʊldər] ,
holder 持有者 **,** ,

它的木制枪托，所述手柄固定在其上，以及一个单独的金属切割器支架，

[ænd; ənd] ['kʌtər] ['klæmpɪŋ] [dɪ'vaɪsɪz] [ə'reɪndʒd] [tə'geðər] [səb'stænʃəli] [æz; əz] ['spesɪfaɪd] .
and 和 **cutter** 刀具 **clamping** 夹紧 **devices** 设备 **arranged** 安排 **together** 一起 **substantially** 实质性 **as** 作为 **specified** 指定的 **.** .

以及按规定基本布置在一起的切割器夹紧装置。

['faɪnəli] [ˌpætən'tiː] [θruː'aʊt] [ðə; ði] 19th ['sentʃəri] , [feɪst] [wɪð; wɪθ][æn; ən] [ɪn'kriːsɪŋ] [prəˌlɪfə'reɪʃn]
Finally 最后 **patentees** 专利权人 **throughout** 自始至终 **the** 这 **19th** 19th **century** 世纪 **,** , **faced** 面对 **with** 和 **an** 一个 **increasing** 增加 **proliferation** 增殖
[ʌv; əv] [tuːl] [taɪps] ,
of 的 **tool** 工具 **types** 类型 **,** ,

最后，19世纪的专利持有者们，面对着工具类型的日益增多，

['friːkwəntli] [sɔːt] [tuː; tə] ['pɜːrfɪkt] [ˌmʌlti'pɜːrpəs] ['ɪmplɪments; 'ɪmplɪmənts][ʌv; əv][ə; eɪ] [taɪp] [best]
frequently 频繁地 **sought** 寻求 **to** 到 **perfect** 完美的 **multipurpose** 多用途 **implements** 实施 **of** 的 **a** 一个 **type** 类型 **best** 最好的
[ˌreprɪ'zentɪd] ['leɪtər][baɪ][ðə; ði] [juː'bɪkwɪtəs] ['stænli] [pleɪn] .
represented 代表 **later** 之后 **by** 经过 **the** 这 **ubiquitous** 无处不在 **Stanley** 斯坦利 **plane** 飞机 **.** .

人们常常追求完善多用途工具，这类工具的典型代表是后来无处不在的斯坦利刨子。

[ðə; ði][ˌevə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][ɔːl] - ['pɜːrpəs] [aɪ'diːə] , [wɪtʃ] [ɪz] [ˌɪnsɪ'dent(ə)li] [nɑːt][pɪ'kjuːliər][tuː; tə][hænd]

The	evolution	of	the	all	-	purpose	idea	,	which	is	incidentally	not	peculiar	to	hand
这	进化	的	这	全部	-	目的	主意	,	哪个	是	顺便	不是	奇特	到	手

[tuːlz] [ə'loʊn] ,

tools	alone	,
工具	独自的	,

万能工具理念的演变，顺便一提，这种理念并非手工工具所独有。

[kæn; kən][biː; bi] [siːn] [frʌm; frəm]['rændəm] ['steɪtmənts] [sə'lektɪd; sɪ'lektɪd][frʌm; frəm][juː] . [es] . ['pætnts]

can	be	seen	from	random	statements	selected	from	U	.	S	.	patents
能	是	已见	从	随机的	声明	已选	从	U	.	S	.	专利

[fɔːr; fər][ðə; ði] [ɪm'pruːvmənt] [ʌv; əv] [bentʃ] [pleɪnz] .

for	the	improvement	of	bench	planes	.
为了	这	改进	的	长椅	飞机	.

从美国专利中随机选取的关于改进台式刨床的陈述可以看出这一点。

[ɪn] - ['stiːvən] ['wɪljəmz] [ɪn][ðə; ði] [ˌspesəfə'keʃən] [ʌv; əv][hɪz; ɪz]['pæt(ə)nt] - , - ['steɪtɪd] :

In	1864	Stephen	Williams	in	the	specifications	of	his	patent	43	,	360	stated	:
在	-	史蒂芬	威廉姆斯	在	这	规格	的	他的	专利	-	,	-	声明	:

1864年，斯蒂芬·威廉姆斯在其第43360号专利说明书中指出：

[aɪ] [dɪ'nɑːmɪneɪt] [maɪ] [ɪm'pruːvmənt] [ðə; ði] " [ˌjuːnɪ'vɜːrs(ə)l] ['smuːðɪŋ] [pleɪn] ,

I	denominate	my	improvement	the	"	universal	smoothing	plane	,
我	定名	我的	改进	这	"	普遍的	平滑	飞机	,

我将我的改进命名为"通用平滑平面"，

" [bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ˌaɪ 'tiː] [biˈlɔŋz] [tuː; tə] [ðæt] [və'raɪəti][ʌv; əv] [pleɪnz] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [feɪs] [ɪz] [meɪd]

"	because	it	belongs	to	that	variety	of	planes	in	which	the	face	is	made
"	因为	它	属于	到	那	种类	的	飞机	在	哪个	这	脸	是	制成

['tʃeɪndʒəb(ə)l] ,

changeable	,
多变	,

因为它属于那种面部可以变化的平面类型。

[soʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] [kən'viːniəntli] [ə'dæptɪd] [tuː; tə][ðə; ði] ['pleɪnɪŋ] [ʌv; əv] [kɜːrvd] [æz; əz] [wel]

so	that	it	may	be	conveniently	adapted	to	the	planing	of	curved	as	well
所以	那	它	可能	是	方便	改编	到	这	规划	的	弯曲	作为	出色地

[æz; əz] [streɪt] ['sɝːfəsəz, 'sɝːfəsɪz] .

as	straight	surfaces	.
作为	直的	表面	.

因此，它可以方便地用于刨削曲面和直线表面。

[baɪ][ðə; ði][juːz][ʌv; əv][maɪ] [ɪm'pruːvmənt] ['sɝːfəsəz, 'sɝːfəsɪz] [ðæt] [ɑːr; ər]['kɑːnveks] , [kɑːn'keɪv] , [ɔːr]

By	the	use	of	my	improvement	surfaces	that	are	convex	,	concave	,	or
经过	这	使用	的	我的	改进	表面	那	是	凸面	,	凹	,	或者

[streɪt] [meɪ] [biː; bi] ['iːzəli] [wɜːrkt] ,

straight	may	be	easily	worked	,
直的	可能	是	容易地	工作	,

利用我的改进方法，可以轻松加工凸面、凹面或直线表面。

[ðə; ði] [feɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [tuːl] ['biːɪŋ] ['redɪli] [tʃeɪndʒd] [frʌm; frəm][wʌn][fɔːrm][tuː; tə] [ə'nʌðər] [tuː; tə][suːt]

the	face	of	the	tool	being	readily	changed	from	one	form	to	another	to	suit
这	脸	的	这	工具	存在	容易	已更改	从	一	形式	到	其他	到	套装

[ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [tuː; tə] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][tuː; tə][biː; bi] [ə'plaɪd] .

the	surface	to	which	it	is	to	be	applied	.
这	表面	到	哪个	它	是	到	是	应用	.

该工具的表面可以很容易地从一种形状变成另一种形状，以适应其应用的表面。

[ðə; ði] [ə'naʊnst] ['ɑːbdʒekt][ʌv; əv] ['θiədɔː] [duˈvælz] [ɪm'pruːvd] [grʊv] [pleɪn] ([pæt] . - ,

The	announced	object	of	Theodore	Duval's	improved	grooving	plane	(	pat	.	97	,
这	宣布	目的	的	西奥多	杜瓦尔的	改进	开槽	飞机	(	拍	.	-	,

西奥多·杜瓦尔改进的开槽刨（专利号 97,

-) [wʌz; wəz] " [tuː; tə] [prə'duːs] [ɪn][wʌn] [tuːl] [ɔːl] [ðæt] [ɪz][rɪ'kwaɪərd][tuː; tə][fɔːrm] [gruːvz] [ʌv; əv]

177	)	was	"	to	produce	in	one	tool	all	that	is	required	to	form	grooves	of
-	)	曾是	"	到	生产	在	一	工具	全部	那	是	必需的	到	形式	凹槽	的

['sevrəl] ['dɪfrənt] [wɪdθs; wɪtθs] .

several	different	widths	.
一些	不同的	宽度	.

177）是"用一个工具生产出形成几种不同宽度凹槽所需的所有工具。

" [nʌn] [wʌz; wəz] [mɔːr] [ə'piːlɪŋ] [ðæn; ðən]['dænjəl][diː] . - [sɔː] - ['ræbɪt] [pleɪn] ([pæt] . -

"	None	was	more	appealing	than	Daniel	D	.	Whitker's	saw	-	rabbet	plane	(	pat	.	52
"	没有任何	曾是	更多的	上诉	比	丹尼尔	D	.	-	锯	-	榫槽	飞机	(	拍	.	-

,

,

,

"其中最吸引人的莫过于丹尼尔·D·惠特克的锯槽刨（专利号 52，

-) [wɪtʃ] [kəm'baɪnd] " [æn; ən][ə'dʒʌstəb(ə)l] [sɔː] [wɪð; wɪθ][æn; ən][ə'dʒʌstəb(ə)l] [fens] [ɔːr][geɪdʒ] ,

478	)	which	combined	"	an	adjustable	saw	with	an	adjustable	fence	or	gage	,
-	)	哪个	合并	"	一个	可调节的	锯	和	一个	可调节的	栅栏	或者	量规	,

478）它将"可调节锯与可调节挡板或量规"结合起来，

[bəuθ] ['biːɪŋ] [ə'tætʃt] [tuː; tə][ə; eɪ] [stɑːk] [wɪð; wɪθ]['hænd(ə)l]['sɪmələr][tuː; tə][ə; eɪ] [pleɪn] ,

both	being	attached	to	a	stock	with	handle	similar	to	a	plane	,
两个都	存在	随附的	到	一个	库存	和	处理	相似的	到	一个	飞机	,

两者都连接在一个类似刨子的带把手的支架上。

['fɔːmiŋ] [tə'geðər] [ə; eɪ] [tuːl] [kəm'baɪnɪŋ] [ðə; ði] ['prɑːpərtiz] [ʌv; əv][ðə; ði][dʒɔɪnɚz] [plaʊ] [ænd; ənd]

forming	together	a	tool	combining	the	properties	of	the	joiner's	plow	and
成型	一起	一个	工具	结合	这	特性	的	这	木工的	犁	和

['fɪlɪstər] " ([fɪg] . -) .

fillister	"	(	fig	.	61	)	.
菲利斯特	"	(	如图	.	-	)	.

将木工犁和榫槽的特性结合起来，形成了一种工具"(图 61)。

[nɔːr][wʌz; wəz] - [aɪ'diːə] ['sɪmpli] [ə; eɪ] ['drɔːɪŋ] - [bɔːrd] ['eksərsaɪz] .

Nor	was	Whitker's	idea	simply	a	drawing	-	board	exercise	.
也不	曾是	-	主意	简单地	一个	绘画	-	木板	锻炼	.

惠特克的想法也并非仅仅是纸上谈兵。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [prə'duːst] [kə'mɜːrʃəli] [ænd; ənd][wʌz; wəz] [wel] ['ædvərtaɪzd] , [æz; əz] [siːn] [ɪn][ðə; ði]

It	was	produced	commercially	and	was	well	advertised	,	as	seen	in	the
它	曾是	生产	商业上	和	曾是	出色地	广告	,	作为	已见	在	这

['sɜːrkjələr] [ˌriːprə'djuːst] [ɪn] ['fɪgjər] - .

circular	reproduced	in	figure	62	.
圆	复制品	在	数字	-	.

它进行了商业化生产，并做了很好的宣传，如图 62 所示的宣传单所示。

['fɪgjər] - . — - :

Figure	60	.	—	1857	:
数字	-	.	—	-	:

图 60.—1857 年:

[ɪn][ə; eɪ][və'raɪəti][ʌv; əv] [ə'reɪndʒmənts] , [ðə; ði] [ə'dɪʃ(ə)n] [ʌv; əv]['met(ə)l] [pleɪts] , [kæps] ,

In	a	variety	of	arrangements	,	the	addition	of	metal	plates	,	caps	,
在	一个	种类	的	安排	,	这	添加	的	金属	盘子	,	帽子	,

在各种布置方式中，添加金属板、盖子，

[ænd; ənd] [skruːz] [æt; ət][ðə; ði] [maʊθ] [ʌv; əv][ðə; ði] [pleɪn] , [æz; əz] [ʃoʊn] [ɪn] [ˈtɔməs] -
and **screws** **at** **the** **mouth** **of** **the** **plane** **,** **as** **shown** **in** **Thomas** **Worrall's**
和 螺丝 在 这 嘴 的 这 飞机 , 作为 所示 在 托马斯 -
[ˈdrɔːɪŋ] ,
drawing **,**
绘画 ,

如图所示，刨口处有螺丝，如图 Thomas Worrall 的图纸所示。

[pruːvd] [ə; eɪ][træn'zɪʃən(ə)l] [dɪ'vaɪs] [ðæt] [prɪ'zɜːrv] [ðə; ði] ['eɪnʃənt] [ʃeɪp] [ʌv; əv][ðə; ði] [tuːl] [ænd; ənd]
proved **a** **transitional** **device** **that** **preserved** **the** **ancient** **shape** **of** **the** **tool** **and**
已证实 一个 过渡 设备 那 保存完好 这 古老的 形状 的 这 工具 和
[sləud] [ðə; ði] [ˌɪntrə'dʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv] [bentʃ] [pleɪnz] [meɪd] [ɪn'taɪərli] [ʌv; əv]['aɪərn] .
slowed **the** **introduction** **of** **bench** **planes** **made** **entirely** **of** **iron** **.**
减速 这 介绍 的 长椅 飞机 制成 完全 的 铁 .

事实证明，这是一种过渡性装置，它保留了工具的古老形状，并减缓了完全由铁制成的台式刨子的引入。

([wɑːʃ] [ˈdrɔːɪŋ] [frʌm; frəm][juː] . [es] . ['pæt(ə)nt] ['ɑːfɪs] , [dʒuːn] - , - , ['rekɔːd; rɪ'kɔːd] [gruːp] - ,
(**Wash** **drawing** **from** **U** **.** **S** **.** **Patent** **Office** **,** **June** **23** **,** **1857** **,** **Record** **Group** **241** **,**
(洗 绘画 从 U . S . 专利 办公室 , 六月 - , - , 记录 团体 - ,
[ðə; ði]['næʃ(ə)nəl] ['aːkaivz] .)
the **National** **Archives** **.** **)**
这 国家的 档案 .)

（水彩画，出自美国专利局，1857年6月23日，档案组241，国家档案馆。）

['fɪgjər] - . — - : [nɑːt][ɔːl] [ˌmʌlti'pɜːrpəs] [ɪnə'veɪʃnz] [rɪ'zʌltɪd] [frʌm; frəm][ðə; ði][juːz][ʌv; əv] [nuː]
Figure **61** **.** **—** **1865** **:** **Not** **all** **multipurpose** **innovations** **resulted** **from** **the** **use** **of** **new**
数字 - . — - : 不是 全部 多用途 创新 结果 从 这 使用 的 新的
[mə'tɪriəlz] .
materials **.**
材料 .

图 61.—1865 年：并非所有多用途创新都是由于使用了新材料而产生的。

['dænjəl][diː] . - ['pætntɪd] [ə; eɪ][ˌkɑːmbɪ'neɪʃ(ə)n] [sɔː] [ænd; ənd] ['ræbɪt] [pleɪn] ['lɪt(ə)l] ['dɪfrənt]
Daniel **D** **.** **Whitker** **patented** **a** **combination** **saw** **and** **rabbet** **plane** **little** **different**
丹尼尔 D . - 专利 一个 组合 锯 和 榫槽 飞机 小的 不同的
[frʌm; frəm][wʌn] ['ɪləstreɪtɪd] [baɪ]['ɑnˌdreɪ] - ['dʒeɪkəb][ruːboʊ][ɪn][hɪz; ɪz] [lɑːrt] [diː'ju] [mə'nɥizˌjeɪ] [ɪn] - .
from **one** **illustrated** **by** **André** **-** **Jacob** **Roubo** **in** **his** **L'Art** **du** **menuisier** **in** **1769** **.**
从 一 插图 经过 安德烈 - 雅各布 鲁博 在 他的 艺术 杜 菜单商 在 - .

Daniel D. Whitker 获得了一种组合锯和槽刨的专利，与 André-Jacob Roubo 于 1769 年在其著作《木工艺术》中描绘的锯和槽刨几乎没有区别。

([wɑːʃ] [ˈdrɔːɪŋ] [frʌm; frəm][juː] . [es] . ['pæt(ə)nt] ['ɑːfɪs] , [ɑːk'toʊbər][fɔːr] , - , ['rekɔːd; rɪ'kɔːd] [gruːp]
(**Wash** **drawing** **from** **U** **.** **S** **.** **Patent** **Office** **,** **October** **4** **,** **1865** **,** **Record** **Group**
(洗 绘画 从 U . S . 专利 办公室 , 十月 4 , - , 记录 团体
- , [ðə; ði]['næʃ(ə)nəl] ['aːkaivz] .)
241 **,** **the** **National** **Archives** **.** **)**
- , 这 国家的 档案 .)

（水彩画，出自美国专利局，1865年10月4日，档案组241，国家档案馆。）

[ɪn][sʌm; səm] , [ðiːz] [aɪ'diːəz] [prə'duːst] [ə; eɪ]['meɪdʒər] [breɪk] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [trə'dɪʃən(ə)l] [ʃeɪp] [ʌv; əv]
In **sum** **,** **these** **ideas** **produced** **a** **major** **break** **with** **the** **traditional** **shape** **of**
在 和 , 这些 想法 生产 一个 主要的 休息 和 这 传统的 形状 的
[ðə; ði] [bentʃ] [pleɪn] .
the **bench** **plane** **.**
这 长椅 飞机 .

总之，这些想法彻底打破了传统台刨的形状。

['wɪljəm] ['fɑːstər][ɪn] - ([pæt] . [θriː] , -) , - ['hɑːli] [ɪn] - ([pæt] . [naɪn] ,
William **Foster** **in** **1843** **(** **pat** **.** **3** **,** **355** **)** **,** **Birdsill** **Holly** **in** **1852** **(** **pat** **.** **9** **,**
威廉 促进 在 - (拍 . 3 , -) , - 冬青 在 - (拍 . 9 ,

威廉·福斯特于 1843 年（专利号 3, 355），伯德希尔冬青于 1852 年（专利号 9,

-) , [ænd; ənd]['dʌbljuː] . [es] . ['lʌfˌbʌrə] [ɪn] - ([pæt] . - ,
094) , and W . S . Loughborough in 1859 (pat . 23 ,
-) , 和 W . S . 拉夫堡 在 - (拍 . - ,

094)，以及 WS Loughborough 于 1859 年（专利号 23，

-) [ɑːr; ər] [pər'tɪkjələrli] [gʊd] [ɪg'zæmpəlz][ʌv; əv][ðə; ði]['rædɪk(ə)l] [dɪ'pɑːrtʃər] [frʌm; frəm][ðə; ði]['wʊd(ə)n]
928) are particularly good examples of the radical departure from the wooden
-) 是 特别 好的 示例 的 这 激进的 离开 从 这 木制的
[blɑːk] .
block .
堵塞 .

928）是与木块彻底决裂的特别好的例子。

[ænd; ənd] , [ɪn][ðə; ði] ['pɪriəd] ['æftər][ðə; ði]['sɪv(ə)l][wɔːr] , [siː] . [dʒiː] . ['mɪlər] ([dɪ'skʌst] [ɑːn][piː] . -
And , in the period after the Civil War , C . G . Miller (discussed on p . 213
和 , 在 这 时期 后 这 民用 战争 , C . G . 磨坊主 (讨论 在 p . -
[ænd; ənd][ɪn][fɪg] .
and in fig .
和 在 如图 .

而且，在内战后的时期，CG Miller（在第 213 页和图中讨论过）

-) , [biː] . [ə; eɪ] . ['blændɪn] ([fɪg] . -) , [ænd; ənd] ['rʌsl] ['fɪlɪps] ([pæt] . - ,
63) , B . A . Blandin (fig . 64) , and Russell Phillips (pat . 106 ,
-) , B . 一个 . 布兰丁 (如图 . -) , 和 罗素 菲利普斯 (拍 . - ,

63)、BA Blandin（图 64）和 Russell Phillips（专利 106，

-) ['pætntɪd] [ˌmʌlti'pɜːrpəs] [mə'tælɪk] [bentʃ] [pleɪnz] [ʌv; əv] ['eksələnt] [dɪ'zaɪn] .
868) patented multipurpose metallic bench planes of excellent design .
-) 专利 多用途 金属 长椅 飞机 的 出色的 设计 .

868) 获得专利的多用途金属台刨，设计精良。

[ˌaɪ 'tiː][ʃʊd; ʃəd][biː; bi] ['pɔɪntɪd] [aʊt] [ðæt] [ðə; ði] [ˌpætən'tiː] ['menʃ(ə)nd] [ə'bʌv] [ˌreprɪ'zent] ['oʊnli][ə; eɪ] [fjuː]
It should be pointed out that the patentees mentioned above represent only a few
它 应该 是 尖 出去 那 这 专利权人 提及 多于 代表 仅有的 一个 很少
[ʌv; əv][ðə; ði] [greɪt] ['nʌmbər] [ðæt] [traɪd] [tuː; tə] [ɪm'pruːv] [ðə; ði] [pleɪn] .
of the great number that tried to improve the plane .
的 这 伟大的 数字 那 尝试 到 提升 这 飞机 .

需要指出的是，上述专利持有人只是众多试图改进飞机的人中的一小部分。

['oʊnli][ðə; ði] [trend] [ʌv; əv] [tʃeɪndʒ] [ɪz] [sə'dʒestɪd] [baɪ][ðə; ði] [dɪ'skrɪpʃənz] [ænd; ənd] [ˌilə'streiʃəns]
Only the trend of change is suggested by the descriptions and illustrations
仅有的 这 趋势 的 改变 是 建议 经过 这 描述 和 插图
[prɪ'zentɪd] [hɪr] .
presented here .
呈现 这里 .

这里提供的描述和插图只能表明变化的趋势。

[ðə; ði]['kjuːmjəleɪtɪv] [ɪ'fekt] [ə'weitid] [ə; eɪ] ['ʃoʊkeɪs] ,
The cumulative effect awaited a showcase ,
这 累计 影响 等待中 一个 展示 ,

最终的成果有待展示。

[ænd; ənd][ðə; ði] [pleɪnmeɪkɚz] [faʊnd] [ˌaɪ 'tiː][æt; ət][ðə; ði] [sen'teniəl] [ˌeksɪ'bɪʃ(ə)n][ʌv; əv] - [held][ɪn]
and the planemakers found it at the Centennial Exhibition of 1876 held in
和 这 飞机制造商 成立 它 在 这 百年纪念 展览 的 - 握住 在
[ˌfɪlə'delfɪr] .
Philadelphia .
费城 .

飞机制造商在 1876 年费城举办的百年博览会上发现了它。

['fɪgjər] - . — [ə'baʊt] - :
Figure 62 . — About 1865 :
数字 - . — 关于 - :

图 62.—约 1865 年：

[ðə; ði] ['prɑ:gres] [ʌv; əv][æn; ən][aɪ'di:ə][frʌm; frəm][æn; ən] 18th - ['sentʃəri] [ɪnˌsaɪklə'pi:diə] [θru:] [æn; ən]
The progress of an idea from an 18th - century encyclopedia through an
这 进步 的 一个 主意 从 一个 18th - 世纪 百科全书 通过 一个
[ə'merɪkən] [ˌpætən'ti:] [tu:; tə] [kə'mɜ:rʃ(ə)l] [ri'æləti] [kæn; kən][bi:; bi] [si:n] [ɪn] [ðɪs] ['flaɪər] ['ædvərtaɪzɪŋ]
American patentee to commercial reality can be seen in this flier advertising
美国人 专利权人 到 商业的 现实 能 是 已见 在 这 传单 广告
- [sɔ:] - ['ræbɪt] .
Whitker's saw - rabbet .
- 锯 - 榫槽 .

从 18 世纪的百科全书到美国专利持有人，再到商业现实，惠特克锯槽的广告传单就展现了这一理念的发展历程。

([smɪθ'soʊni:ən, smɪ'soʊni:ən][ˌɪnstɪ'tu:ʃ(ə)n]['laɪbreri] .
(Smithsonian Institution Library .
(史密森尼 机构 图书馆 .

（史密森学会图书馆。

[smɪθ'soʊni:ən, smɪ'soʊni:ən]['foʊtoʊ] - .)
Smithsonian photo 56629 .)
史密森尼 照片 - .)

史密森尼照片 56629。）

[ðə; ði]['ɪmpækt][ʌv; əv] [ði:z] [nu:] [pleɪnz] [æt; ət][ðə; ði][ˌeksɪ'bɪʃ(ə)n] [kɔ:zd] [sʌm; səm] [ˌretrə'spekʃn]
The impact of these new planes at the Exhibition caused some retrospection
这 影响 的 这些 新的 飞机 在 这 展览 导致 一些 回顾
[ə'mʌŋ] [ðə; ði]['dʒʌdʒɪz] :
among the judges :
之中 这 法官 :

这些新型飞机在展览会上的表现引起了评委们的一些反思：

[ðə; ði] [pleɪnz] [ˌmænjə'fæktʃər] [ɪn] [greɪt] ['brɪt(ə)n][ænd; ənd][ɪn] ['ʌðər] ['kʌntriz] ['fɪfti] ['jɪrz] [ə'goʊ]
The planes manufactured in Great Britain and in other countries fifty years ago
这 飞机 制造 在 伟大的 英国 和 在 其他 国家 五十 年 前
[wɜ:r; wər] [fɔ:rmd] [ʌv; əv][best] [bi:tʃ] - [wʊd] ;
were formed of best beech - wood ;
是 形成 的 最好的 山毛榉 - 木头 ;

五十年前英国和其他国家生产的刨子都是用最好的山毛榉木制成的；

[ðə; ði] [pleɪn] ['aɪərnz][wɜ:r; wər][ʌv; əv] [sti:l] [ænd; ənd]['aɪərn] ['weldɪd] [tə'geðər] ; [ðə; ði][dʒɔɪntər] [pleɪn] ,
the plane irons were of steel and iron welded together ; the jointer plane ,
这 飞机 熨斗 是 的 钢 和 铁 焊接 一起 ; 这 刨床 飞机 ,

刨刀由钢和铁焊接而成；接合刨，

[ə'baʊt] - [ɪntʃɪz] [lɔ:ŋ] , [wʌz; wəz][ə; eɪ] ['bʌlki] [tu:l] ;
about 21 inches long , was a bulky tool ;
关于 - 英寸 长的 , 曾是 一个 笨重 工具 ;

大约 21 英寸长，是个笨重的工具；

[ðə; ði][dʒæk][ænd; ənd][hænd] [pleɪnz] [wɜ:r; wər][ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] [mə'tɪriəlz] .
the jack and hand planes were of the same materials .
这 杰克 和 手 飞机 是 的 这 相同的 材料 .

手刨和刨子采用相同的材料制成。

['veri] ['lɪt(ə)l] [tʃeɪndʒ] [hæz; həz] [bɪn] [meɪd] [ə'pɑ:n][ðə; ði] [pleɪn] [ɪn] [greɪt] ['brɪt(ə)n] ,
Very little change has been made upon the plane in Great Britain ,
非常 小的 改变 有 到过 制成 之上 这 飞机 在 伟大的 英国 ,

英国的飞机几乎没有做任何改动。

[ən'les] [ɪn][ðə; ði] [su:'pɪrɪər] ['wɜ:rkmənʃɪp] [ænd; ənd] ['haɪər] ['kwɑ:ləti][ʌv; əv][ðə; ði] [pleɪn] ['aɪərn] . [-]
unless **in** **the** **superior** **workmanship** **and** **higher** **quality** **of** **the** **plane** **iron** **.** **[** **19** **]**
除非 在 这 优越的 做工 和 更高 质量 的 这 飞机 铁 . [-]

除非刨刀的工艺和质量更胜一筹。[19]

[ðə; ði]['sɑ:lɪd] [wʊd] - [blɑ:k] [pleɪn] ,
The **solid** **wood** **-** **block** **plane** **,**
这 坚硬的 木头 - 堵塞 飞机 ,

实木刨子，

['veriɪŋ; 'væriɪŋ][frʌm; frəm] ['kʌntri] [tu:; tə] ['kʌntri] ['oʊnli][ɪn][ðə; ði] ['strʌktʃər] [ʌv; əv][ɪts] ['hændlz]
varying **from** **country** **to** **country** **only** **in** **the** **structure** **of** **its** **handles**
变化 从 国家 到 国家 仅有的 在 这 结构 的 它是 把手
[ænd; ənd]['bɑ:di] [ˌdekə'reɪʃn] ,
and **body** **decoration** **,**
和 身体 装饰 ,

各国之间唯一的区别在于把手的结构和主体的装饰。

[hæd; həd] [prɪ'zɜ:rv] [ɪts] [ɪn'tegrəti] [ʌv; əv] [dɪ'zaɪn] [sɪns] [ðə; ði]['mɪd(ə)l]['eɪdʒɪz] .
had **preserved** **its** **integrity** **of** **design** **since** **the** **Middle** **Ages** **.**
有 保存完好 它是 正直 的 设计 自从 这 中间 年龄 .

自中世纪以来，它一直保持着设计的完整性。

[æt; ət][ðə; ði] [sen'teniəl] , [haʊ'evər] , ['oʊnli][ə; eɪ] [fju:] [ɪg'zæmpəlz][ʌv; əv][ðə; ði][oʊld] - [taɪp] [pleɪn]
At **the** **Centennial** **,** **however** **,** **only** **a** **few** **examples** **of** **the** **old** **-** **type** **plane**
在 这 百年纪念 , 然而 , 仅有的 一个 很少 示例 的 这 老的 - 类型 飞机
[wɜ:r; wər] [ɪg'zɪbɪtɪd] .
were **exhibited** **.**
是 展出 .

然而，在百年庆典上，只展出了少数几架老式飞机。

[ə; eɪ] [nu:] [ʃeɪp] ['dɑ:mɪneɪtɪd][ðə; ði]['keɪsɪz] .
A **new** **shape** **dominated** **the** **cases** **.**
一个 新的 形状 占主导地位 这 案例 .

一种新的形状主导了这些案例。

['dezɪgneɪtɪd] [baɪ] ['fɔ:rən] [əb'zɜ:vəz] [æz; əz][ðə; ði] [ə'merɪkən] [pleɪn] , [ˌaɪ 'ti:] [rɪ'si:vd] [ɪk'stendɪd]
Designated **by** **foreign** **observers** **as** **the** **American** **plane** **,** **it** **received** **extended**
指定的 经过 外国的 观察员 作为 这 美国人 飞机 , 它 已收到 扩展
['kɑ:ment] .
comment **.**
评论 .

外国观察员认定这是一架美国飞机，并对此进行了广泛讨论。

[hɪr] [wʌz; wəz][ə; eɪ] [tu:l]
Here **was** **a** **tool**
这里 曾是 一个 工具

这里有一个工具

[kən'strʌktɪd] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ]['skelɪt(ə)n]['aɪərn]['bɑ:di] , ['hævɪŋ] [ə; eɪ] [kɜ:rvd] ['wʊd(ə)n] ['hænd(ə)l] ;
constructed **with** **a** **skeleton** **iron** **body** **,** **having** **a** **curved** **wooden** **handle** **;**
建造 和 一个 骨骼 铁 身体 , 拥有 一个 弯曲 木制的 处理 ;

采用骨架式铁质主体，配有弯曲的木柄；

[ðə; ði] [pleɪn] ['aɪərn][ɪz][ʌv; əv][ðə; ði]['faɪnɪst][kæst] - [sti:l] ;
the **plane** **iron** **is** **of** **the** **finest** **cast** **-** **steel** **;**
这 飞机 铁 是 的 这 最好的 投掷 - 钢 ;

刨刀采用上等铸钢制成；

[ðə; ði]['kʌvər][ɪz] ['fɪtɪd] [wɪð; wɪθ][æn; ən] [ɪn'dʒi:niəs] ['trɪgər] [æt; ət][ðə; ði][tɑ:p] , [wɪtʃ] ,
the **cover** **is** **fitted** **with** **an** **ingenious** **trigger** **at** **the** **top** **,** **which** **,**
这 覆盖 是 适配 和 一个 巧妙 扳机 在 这 顶部 , 哪个 ,

盖子顶部装有巧妙的扳机，

[wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [skruː] [bɪˈloʊ] [ðə; ði][ˈaɪərn] ,

with	**a**	**screw**	**below**	**the**	**iron**	**,**
和	一个	拧紧	以下	这	铁	,

铁块下方有一个螺丝，

[ədˈmits] [ʌv; əv][ðə; ði] [pleɪn] [ˈaɪərn] [ˈbiːɪŋ] [rɪˈmuːvd] [fɔːr; fər] [ˈʃɑːpənɪŋ] [ænd; ənd] [ˈsetɪŋ] [wɪˈðaʊt]

admits	**of**	**the**	**plane**	**iron**	**being**	**removed**	**for**	**sharpening**	**and**	**setting**	**without**
承认	的	这	飞机	铁	存在	已移除	为了	磨利	和	环境	没有

[ðə; ði][eɪd][ʌv; əv][ðə; ði] [ˈhæmər] ,

the	**aid**	**of**	**the**	**hammer**	**,**
这	援助	的	这	锤	,

它允许在不使用锤子的情况下拆卸刨刀进行磨削和调整。

[ænd; ənd][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ˈgretɪst] [iːz] .

and	**with**	**the**	**greatest**	**ease**	**.**
和	和	这	最	舒适	.

而且轻而易举。

[ðə; ði] [ɪkˈstensɪv] [vəˈraɪətiz] [ʌv; əv] [pleɪn] [ˈaɪərn][ɪn][juːz][ɑːr; ər] [ˈfɪtɪd] [fɔːr; fər] [ˈevri] [rɪˈkwaɪərmənt] ;

The	**extensive**	**varieties**	**of**	**plane**	**iron**	**in**	**use**	**are**	**fitted**	**for**	**every**	**requirement**	**;**
这	广泛的	品种	的	飞机	铁	在	使用	是	适配	为了	每一个	要求	;

目前使用的刨刀种类繁多，可满足各种需求；

[ə; eɪ] [ˈveri] [ɪnˈdʒiːniəs] [əˈreɪndʒmənt] [ɪz] [əˈplaɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [tuːlz] [fɔːr; fər] [ˈpleɪnɪŋ] [ðə; ði][in'saidz]

a	**very**	**ingenious**	**arrangement**	**is**	**applied**	**to**	**the**	**tools**	**for**	**planing**	**the**	**insides**
一个	非常	巧妙	安排	是	应用	到	这	工具	为了	规划	这	内部

[ʌv; əv] [ˈsɜːrkl] [ɔːr] [ˈʌðər] [kɜːrvd] [wɜːrks] ,

of	**circles**	**or**	**other**	**curved**	**works**	**,**
的	界	或者	其他	弯曲	作品	,

一种非常巧妙的装置被应用于用于刨削圆形或其他曲面内侧的工具上。

[sʌtʃ] [æz; əz] [ster] - [reɪlz] , [ˌet ˈsetərə; ˌɪt ˈsetərə] .

such	**as**	**stair**	**-**	**rails**	**,**	**etc**	**.**
这样的	作为	楼梯	-	铁轨	,	ETC	.

例如楼梯扶手等。

[ðə; ði][soʊl][ʌv; əv][ðə; ði] [pleɪn] [ɪz] [fɔːrmd] [ʌv; əv][ə; eɪ] [pleɪt] [ʌv; əv] [ˈtempərd] [stiːl] [əˈbaʊt][ðə; ði]

The	**sole**	**of**	**the**	**plane**	**is**	**formed**	**of**	**a**	**plate**	**of**	**tempered**	**steel**	**about**	**the**
这	唯一	的	这	飞机	是	形成	的	一个	盘子	的	淬火	钢	关于	这

['θɪknəs] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['hændsɔː] ,

thickness	**of**	**a**	**handsaw**	**,**
厚度	的	一个	手锯	,

刨底由一块厚度与手锯相仿的淬火钢板制成。

[əˈkɔːrdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][rɪˈkwaɪərd] , [ænd; ənd] [ðɪs] [pleɪt] [ɪz][əˈdæptɪd][tuː; tə][ðə; ði] [kɜːrv] ,

according	**to**	**the**	**length**	**required**	**,**	**and**	**this**	**plate**	**is**	**adapted**	**to**	**the**	**curve**	**,**
根据	到	这	长度	必需的	,	和	这	盘子	是	改编	到	这	曲线	,

根据所需长度，并且该板材能够适应曲面，

[ænd; ənd][ɪz] [sɪˈkjʊrli] [fɪkst] [æt; ət] [iːtʃ] [end] .

and	**is**	**securely**	**fixed**	**at**	**each**	**end**	**.**
和	是	安全地	固定的	在	每个	结尾	.

两端均牢固固定。

[wɪð; wɪθ] [ðɪs] [tuːl] [ðə; ði][wɜːrk][ɪz][nɑːt]['oʊnli] [dʌn] ['betər] [bʌt; bət][ɪn] [les] [taɪm][ðæn; ðən] ['fɔːrmərli] .

With	**this**	**tool**	**the**	**work**	**is**	**not**	**only**	**done**	**better**	**but**	**in**	**less**	**time**	**than**	**formerly**	**.**
和	这	工具	这	工作	是	不是	仅有的	完毕	更好的	但	在	较少的	时间	比	以前	.

有了这个工具，不仅工作效率更高，而且所需时间也比以前更短。

[ɪn][sʌm; səm] [ɪg'zɪbɪts] [ðə; ði] [feɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [pleɪn] [wʌz; wəz] [meɪd] [ʌv; əv] [biːtʃ] [ɔːr][ʌv; əv] ['ʌðər]

In	some	exhibits	the	face	of	the	plane	was	made	of	beech	or	of	other
在	一些	展品	这	脸	的	这	飞机	曾是	制成	的	山毛榉	或者	的	其他

[hɑːrd] [wʊd] ,

hard	wood	,
难的	木头	,

在一些展品中，刨子的刨面是用山毛榉或其他硬木制成的。

[sɪ'kjʊrd] [baɪ] [skruːz] [tuː; tə][ðə; ði] [stɑːk] , [ænd; ənd][ðə; ði] [tuːl] [bɪ'kʌmz] [ə; eɪ]['haɪbrɪd] ,

secured	by	screws	to	the	stock	,	and	the	tool	becomes	a	hybrid	,
安全	经过	螺丝	到	这	库存	,	和	这	工具	变成	一个	杂交种	,

用螺丝固定在枪托上，该工具就变成了一种混合型工具。

[ɔːl] ['ʌðər] [pɑːrts] [rɪ'meɪnɪŋ] [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz][ɪn][ðə; ði]['aɪərn] [pleɪn] . [-]

all	other	parts	remaining	the	same	as	in	the	iron	plane	.	[	20	]
全部	其他	部分	其余的	这	相同的	作为	在	这	铁	飞机	.	[	-	]

其他所有部件均与铁刨子相同。[20]

[ðə; ði][ˌpɑːpju'lærəti][ʌv; əv] ['beɪliːz] ['pætntɪd] [pleɪnz] ([fɪg] . -) , [ðə; ði] [taɪp] [soʊ] [preɪzd] [ə'bʌv] ,

The	popularity	of	Bailey's	patented	planes	(	fig	.	65	)	,	the	type	so	praised	above	,
这	人气	的	百利甜酒	专利	飞机	(	如图	.	-	)	,	这	类型	所以	赞扬	多于	,

贝利专利刨子（图 65）的受欢迎程度，也就是上文提到的那种刨子，

[wʌz; wəz][baɪ][noʊ] [miːnz] ['trænzətɔːri] .

was	by	no	means	transitory	.
曾是	经过	不	方法	短暂的	.

绝非短暂的。

[ɪn] - [ðə; ði]['bɔːstən; 'bɑːstən][fɜːrm][ʌv; əv] ['gʊdnoʊ] & ['waɪtmən] , " [ɪm'pɔːtəz] ,

In	1884	the	Boston	firm	of	Goodnow	&	Wightman	,	"	Importers	,
在	-	这	波士顿	公司	的	古德诺	&	怀特曼	,	"	进口商	,

1884年，波士顿的Goodnow & Wightman公司，“进口商，

[ˌmænju'fæktʃərəz][ænd; ənd] ['diːlɝz] [ɪn] [tuːlz] [ʌv; əv][ɔːl][kaɪndz] ,

Manufacturers	and	Dealers	in	Tools	of	all	kinds	,
制造商	和	经销商	在	工具	的	全部	种类	,

各类工具的制造商和经销商

" ['ɪləstreɪtɪd] [ðə; ði] ['sevrəl] [pleɪnz] [dʒʌst] [dɪ'skraɪbd] [ænd; ənd] [ə'ʃʊrd] [prə'spektɪv] ['baɪərz] [ðæt]

"	illustrated	the	several	planes	just	described	and	assured	prospective	buyers	that
"	插图	这	一些	飞机	只是	描述	和	保证	预期	买家	那

“用图示说明了刚才描述的几架飞机，并向潜在买家保证，

[ðiːz] [tuːlz] [miːt] [wɪð; wɪθ][ˌjuːnɪ'vɜːrs(ə)l][ˌæprə'beɪʃ(ə)n][frʌm; frəm][ðə; ði][best] [mə'kænɪks] .

These	tools	meet	with	universal	approbation	from	the	best	Mechanics	.
这些	工具	见面	和	普遍的	赞许	从	这	最好的	机械学	.

这些工具得到了最优秀技工的一致好评。

[fɔːr; fər] ['bjuːti] [ʌv; əv] [staɪl] [ænd; ənd] ['fɪnɪʃ] [ðeɪ] [ɑːr; ər] [ʌn'iːkwəld] ,

For	beauty	of	style	and	finish	they	are	unequalled	,
为了	美丽	的	风格	和	结束	他们	是	无与伦比	,

论款式和做工之美，它们无与伦比。

[ænd; ənd][ðə; ði] [greɪt] [kən'viːniəns] [ɪn] ['ɑpəretɪŋ] ['rendərz][ðem; ðəm][ðə; ði] ['tʃiːpɪst] [pleɪnz] [ɪn][juːz] ;

and	the	great	convenience	in	operating	renders	them	the	cheapest	Planes	in	use	;
和	这	伟大的	方便	在	操作	渲染	他们	这	最便宜	飞机	在	使用	;

操作极其便捷，使它们成为目前使用的最便宜的飞机；

[ðeɪ] [ɑːr; ər] [self] - [əˈdʒʌstɪŋ] [ɪn] ['evri] [rɪ'spekt] ; [ænd; ənd] [iːtʃ] [pɑːrt] ['biːɪŋ] [meɪd]
they are SELF - ADJUSTING in every respect ; and each part being made
他们 是 自己 - 调整 在 每一个 尊重 ; 和 每个 部分 存在 制成
[ˌɪntər'tʃeɪndʒəb(ə)l] ,
INTERCHANGEABLE ,
可互换 ,

它们在各个方面都具有自我调节功能；而且每个部件都可以互换。

[kæn; kən][biː; bi] [rɪ'pleɪst] [æt; ət][ə; eɪ]['traɪflɪŋ] [ɪk'spens] . [-]
can be replaced at a trifling expense . [21]
能 是 替换 在 一个 琐事 费用 . [-]

只需花费很少的钱就可以更换。[21]

[baɪ] - [æn; ən] [ˌædvər'taɪzmənt] [fɔːr; fər] ['beɪliːz] [pleɪnz] ['pʌblɪʃt] [ɪn][ðə; ði] ['kætəlɔːg] [ʌv; əv]
By 1900 an advertisement for Bailey's planes published in the catalogue of
经过 - 一个 广告 为了 百利甜酒 飞机 已发布 在 这 目录 的
[ə'nʌðər] ['bɔːstən; 'bɑːstən][fɜːrm] ,
another Boston firm ,
其他 波士顿 公司 ,

1900年，另一家波士顿公司的商品目录中刊登了贝利刨子的广告。

['tʃændlər] [ænd; ənd] ['fɑːrkwɚ] , ['ɪndɪkeɪtɪd] [ðæt] " ['oʊvər] - , - " [hæd; həd] [ɔːl'redi] [bɪn] [soʊld] .
Chandler and Farquhar , indicated that " over 900 , 000 " had already been sold .
钱德勒 和 法夸尔 , 表明的 那 " 超过 - , - " 有 已经 到过 卖 .
[-]
[22]
[-]

钱德勒和法夸尔表示，已经售出了“超过 90 万辆”。[22]

['ʌðər] [mæs] - [prə'duːst] [edʒ] [tuːlz] — ['æksɪz] , [ædz] , ['breɪsɪz][ænd; ənd]['bɪts] , ['ɔgɚz] , [sɔːz] ,
Other mass - produced edge tools — axes , adzes , braces and bits , augers , saws ,
其他 大量的 - 生产 边缘 工具 — 轴 , 斧子 , 牙套 和 比特 , 螺旋钻 , 锯子 ,

其他批量生产的刃具——斧子、锛子、钻头、钻锥、锯子、

[ænd; ənd] ['tʃɪzəlz] — ['ɪlə'streɪtɪd] [ɪn][ðə; ði] [treɪd] ['lɪtərətʃʊr; 'lɪtrətʃər; 'lɪtrətʃʊr][ʌv; əv][ðə; ði] ['tuːlmeɪkər]
and chisels — illustrated in the trade literature of the toolmakers
和 凿子 — 插图 在 这 贸易 文学 的 这 工具制造商
[bɪ'keɪm] , [æz; əz][hæd; həd][ðə; ði]['aɪərn] - ['bɑdɪd] [bentʃ] [pleɪn] ,
became , as had the iron - bodied bench plane ,
成为 , 作为 有 这 铁 - 有形的 长椅 飞机 ,

凿子——在工具制造商的行业文献中有所描述，就像铁身台刨一样，

['stændərd][fɔːrmz] .
standard forms .
标准 表格 .

标准表格。

[ɪn][ðə; ði][læst]['kwɔːrtər][ʌv; əv][ðə; ði] 19th ['sentʃəri] [ðə; ði] [tuːl] ['kætəlɔːg] [rɪ'pleɪst] ['mɑːksən] ,
In the last quarter of the 19th century the tool catalogue replaced Moxon ,
在 这 最后的 四分之一 的 这 19th 世纪 这 工具 目录 替换 莫克森 ,
[ˌduː'hæməl] , ['diːdərəut] ,
Duhamel , Diderot ,
杜哈梅尔 , 狄德罗 ,

19世纪最后25年，工具目录取代了莫克森、杜哈梅尔、狄德罗等人的著作。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['bɪldərz] - ['mænjuːəlz][æz; əz][ðə; ði]['praɪmeri] [sɔːrs] [fɔːr; fər][ðə; ði] ['stʌdi] [ænd; ənd]
and the builders ' manuals as the primary source for the study and
和 这 建筑商 - 手册 作为 这 基本的 来源 为了 这 学习 和
[aɪˌdentɪfɪ'keɪʃ(ə)n][ʌv; əv][hænd] [tuːlz] .
identification of hand tools .
鉴别 的 手 工具 .

并以建筑工人手册作为研究和识别手工工具的主要资料来源。

[ðə; ði] [sen'teniəl] [hæd; həd] [kɔ:ld] [ə'tenʃ(ə)n] [tu:; tə][ðə; ði][su:ˌpɪri'ɔ:rəti][ʌv; əv]['sɜ:rt(ə)n] [ə'merɪkən] [tu:lz]
The **Centennial** **had** **called** **attention** **to** **the** **superiority** **of** **certain** **American** **tools**
这 百年纪念 有 称为 注意力 到 这 优势 的 肯定 美国人 工具
[ænd; ənd] ['tu:lmeɪkər] .
and **toolmakers** **.**
和 工具制造商 .

百年庆典使人们注意到某些美国工具和工具制造商的优越性。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [wʌz; wəz] [ðæt] [ʌn'tɪl][ðə; ði][end][ʌv; əv][ðə; ði] ['sentʃəri] ,
The **result** **was** **that** **until** **the** **end** **of** **the** **century** **,**
这 结果 曾是 那 直到 这 结尾 的 这 世纪 ,

结果是，直到本世纪末，

[treɪd] ['lɪtərətʃʊr; 'lɪtrətʃər; 'lɪtrətʃʊr] ['feɪθfəli] [drʌmd] [ðə; ði] ['prɑ:dʌkt] [ðæt] [hæd; həd] ['pru:vn] [sʌtʃ] "
trade **literature** **faithfully** **drummed** **the** **products** **that** **had** **proven** **such** **"**
贸易 文学 忠实 鼓声 这 产品 那 有 已证实 这样的 "
[æn; ən] [ə'trækʃ(ə)n] [tu:; tə][ðə; ði] ['nu:mərəs] ['ɑ:tɪzænz] [hu:] ['vɪzɪtɪd] [ðə; ði] [sen'teniəl] [ˌeksɪ'bɪʃ(ə)n]
an **attraction** **to** **the** **numerous** **artisans** **who** **visited** **the** **Centennial** **Exhibition**
一个 景点 到 这 很多的 工匠 WHO 到访 这 百年纪念 展览
[frʌm; frəm][ðə; ði][ju'naɪtɪd] [steɪts] [ænd; ənd] ['ʌðər] ['kʌntriz] . " [-]
from **the** **United** **States** **and** **other** **countries** **.** **"** **[** **23** **]**
从 这 团结的 各州 和 其他 国家 . " [-]

贸易文献忠实地宣传了那些"对来自美国和其他国家参观百年博览会的众多工匠具有如此吸引力"的产品。[23]

['fɪgjər] - . — - :
Figure **63** **.** **—** **1870** **:**
数字 - . — - :

图 63.—1870 年:

[ðə; ði] [mə'tælɪk] ['vɜ:rʒ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] [plaʊ] [pleɪn] ['leɪtər] [prə'du:st] [baɪ] ['stænli] [ænd; ənd] ['kʌmpəni]
The **metallic** **version** **of** **the** **plow** **plane** **later** **produced** **by** **Stanley** **and** **Company**
这 金属 版本 的 这 犁 飞机 之后 生产 经过 斯坦利 和 公司
[wʌz; wəz] ['pætntɪd] [baɪ] [[tʃɑ:rlz]] [dʒi:] . ['mɪlər] [æz; əz][ə; eɪ] [tu:l] ['redɪli] " [kən'vɜ:rtəb(ə)l]['ɪntu:][ə; eɪ]
was **patented** **by** **[** **Charles** **]** **G** **.** **Miller** **as** **a** **tool** **readily** **"** **convertible** **into** **a**
曾是 专利 经过 [查尔斯] G . 磨坊主 作为 一个 工具 容易 " 敞篷车 进入 一个
[grʊv] ,
grooving **,**
开槽 ,

斯坦利公司后来生产的金属版犁刨由查尔斯·G·米勒申请了专利，该专利称其为一种可以很容易地"转换成开槽工具"的工具。

['ræbitɪŋ] , [ɔ:r] ['smu:ðɪŋ] [pleɪn] .
rabbeting **,** **or** **smoothing** **plane** **.**
榫接 , 或者 平滑 飞机 .

开槽，或称平整平面。

" [ɪn] [prə'dʌkʃn] [ðɪs] [ˌmʌlti'pɜ:rpəs] [plaʊ] [geɪnd] [æn; ən] [ɪ'læbərət] [ˌdekə'reɪʃn] ([fɪg] .
" **In** **production** **this** **multipurpose** **plow** **gained** **an** **elaborate** **decoration** **(** **fig** **.**
" 在 生产 这 多用途 犁 获得 一个 精心制作的 装饰 (如图 .

"在生产过程中，这种多用途犁获得了精美的装饰（图）。

-) ['noʊwer] [sə'dʒestɪd] [ɪn] ['mɪlɚz] [ˌspesɪfɪ'keɪʃ(ə)n] .
51 **)** **nowhere** **suggested** **in** **Miller's** **specification** **.**
-) 无处 建议 在 米勒的 规格 .

51）米勒的规范中没有提及。

([wɑːʃ] ['drɔːɪŋ] [frʌm; frəm][juː] . [es] . ['pæt(ə)nt] ['ɑːfɪs] , [dʒuːn] - , - , ['rekɔːd; rɪ'kɔːd] [gruːp] - ,
(Wash drawing from U . S . Patent Office , June 28 , 1870 , Record Group 241 ,
(洗 绘画 从 U . S . 专利 办公室 , 六月 - , - , 记录 团体 - ,
[ðə; ði]['næʃ(ə)nəl] ['aːkaivz] .)
the National Archives .)
这 国家的 档案 .)

（水彩画，出自美国专利局，1870 年 6 月 28 日，档案组 241，国家档案馆。）

['fɪgjər] - . — - :
Figure 64 . — 1867 :
数字 - . — - :

图 64.—1867 年:

[ðə; ði] ['drɔːɪŋ] [ə'kʌmpənɪɪŋ] [biː] . [ə; eɪ] . - [ˌspesɪfɪ'keɪʃ(ə)n][fɔːr; fər][æn; ən] " [ɪm'pruːvmənt]
The drawing accompanying B . A . Blandin's specification for an " Improvement
这 绘画 随同 B . 一个 . - 规格 为了 一个 " 改进
[ɪn] [bentʃ] [pleɪnz] " [ri'teind] ['oʊnli][ðə; ði] [fə'mɪliərli] [ʃeɪpt] ['hænd(ə)l][ɔːr][toʊt][ʌv; əv][ðə; ði]
in Bench Planes " retained only the familiarly shaped handle or tote of the
在 长椅 飞机 " 保留 仅有的 这 熟悉地 形状 处理 或者 手提袋 的 这
[trə'dɪʃən(ə)l] [wʊd] - ['bɑdɪd] [pleɪn] .
traditional wood - bodied plane .
传统的 木头 - 有形的 飞机 .

BA Blandin 为"台式刨子改进"制定的规格说明书中的图纸只保留了传统木制刨子熟悉的形状的手柄或手柄。

[ðɪs] [nuː] [ʃeɪp] ['ræpɪdli] [bɪ'keɪm] [ðə; ði]['stændərd][fɔːrm][ʌv; əv][ðə; ði] [tuːl] [wɪð; wɪθ]['leɪtər][,veəriː'eiʃənz]
This new shape rapidly became the standard form of the tool with later variations
这 新的 形状 快速 成为 这 标准 形式 的 这 工具 和 之后 变体
['tʃiːfli] [rɪ'leɪtɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [əˌdʒʌstə'bɪlәti] [ʌv; əv][ðə; ði] [pleɪn] - ['aɪərn][ænd; ənd][soʊl] .
chiefly related to the adjustability of the plane - iron and sole .
主要 有关的 到 这 可调节性 的 这 飞机 - 铁 和 唯一 .

这种新形状迅速成为该工具的标准形状，后来的变化主要与刨刀和刨底的可调节性有关。

([wɑːʃ] ['drɔːɪŋ] [frʌm; frəm][juː] . [es] . ['pæt(ə)nt] ['ɑːfɪs] , [meɪ] ['sɛvən] , - , ['rekɔːd; rɪ'kɔːd] [gruːp] -
(Wash drawing from U . S . Patent Office , May 7 , 1867 , Record Group 241
(洗 绘画 从 U . S . 专利 办公室 , 可能 7 , - , 记录 团体 -
, [ðə; ði]['næʃ(ə)nəl] ['aːkaivz] .)
, the National Archives .)
, 这 国家的 档案 .)

（水彩画，出自美国专利局，1867年5月7日，档案组241，国家档案馆。）

['kɔlinz][ænd; ənd] ['kʌmpəni] [ʌv; əv] [nuː] [jɔːk] ['sɪti] [hæd; həd] [bɪn] ['gɪv(ə)n] [ˌkɑːmen'deɪʃn] [fɔːr; fər]
Collins and Company of New York City had been given commendation for
柯林斯 和 公司 的 新的 约克 城市 有 到过 给定 表彰 为了
[ðə; ði] ['eksələns] [ʌv; əv][ðer; ðər]['æksɪz] ;
the excellence of their axes ;
这 卓越 的 他们的 轴 ;

纽约市的柯林斯公司因其斧头的优良品质而受到表彰；

[θruː] [ðə; ði][end][ʌv; əv][ðə; ði] ['sentʃəri] , ['kɔlinz] - [brænd] ['felɪŋ] ['æksɪz] , [brɔːd] ['æksɪz] , [ænd; ənd]
through the end of the century , Collins ' brand felling axes , broad axes , and
通过 这 结尾 的 这 世纪 , 柯林斯 - 品牌 感觉 轴 , 广阔 轴 , 和
[ædz] [wɜːr; wər]['stændərd]['aɪtəmz] ,
adzes were standard items ,
斧子 是 标准 项目 ,

到本世纪末，柯林斯品牌的伐木斧、宽刃斧和锛都是标准产品。

[æz; əz] ['wɪtnəs] ['hæmmɑːkə] , ['ʃlɛmɝ] [ænd; ənd] ['kʌmpəniːz] ['kætəlɔːg] [ʌv; əv] - . [-]
as witness Hammacher , Schlemmer and Company's catalogue of 1896 . [24]
作为 证人 哈马赫 , 施莱默 和 公司的 目录 的 - . [-]

1896 年 Hammacher, Schlemmer and Company 的产品目录可以作为佐证。[24]

['dɪstən] [sɔ:z] [wɜ:r; wər][ə; eɪ]['baɪwɜ:rd] , [ænd; ənd][ðə; ði]['ɪmpækt][ʌv; əv][ðer; ðər] [ɪg'zɪbɪt] [æt; ət]

Disston	saws	were	a	byword	,	and	the	impact	of	their	exhibit	at
迪斯顿	锯子	是	一个	代词	,	和	这	影响	的	他们的	展览	在

[ˌfɪlə'delfɪr] [wʌz; wəz] [stɪl] [strɔ:ŋ] ,

Philadelphia	was	still	strong	,
费城	曾是	仍然	强的	,

迪斯顿锯子是当时的代名词，他们在费城举办的展览的影响至今依然强劲。

[æz; əz] [dʒʌdʒd] [frʌm; frəm]['bɔ:ldwɪn] , ['rɑ:bɪnz] - ['kætəlɔ:g] [ʌv; əv] - .

as	judged	from	Baldwin	,	Robbins	'	catalogue	of	1894	.
作为	评判	从	鲍德温	,	罗宾斯	-	目录	的	-	.

根据鲍德温、罗宾斯 1894 年的目录判断。

['haɪli] [ˌrekə'mendɪd] [wʌz; wəz][ðə; ði] ['dɪstən] [noʊ] .

Highly	recommended	was	the	Disston	no	.
高度	受到推崇的	曾是	这	迪斯顿	不	.

强烈推荐的是迪斯顿。

- , [ðə; ði] " [sen'teniəl] " ['hændsɔ:] [wɪð; wɪθ][ɪts] " [skju:] [bæk] " [ænd; ənd] " ['æp(ə)l]['hænd(ə)l] .

76	,	the	"	Centennial	"	handsaw	with	its	"	skew	back	"	and	"	apple	handle	.
-	,	这	"	百年纪念	"	手锯	和	它是	"	倾斜	后退	"	和	"	苹果	处理	.

76，‘百年纪念’手锯，带有‘斜背’和‘苹果柄’。

" ['dʒenɪŋz] - ['pætntɪd] ['ɔ:gər] ['bɪts][wɜ:r; wər] ['laɪkwaɪz] ['stændərd] [fer] [ɪn] ['nɪrli] ['evri] [tu:l]

"	Jennings	'	patented	auger	bits	were	likewise	standard	fare	in	nearly	every	tool
"	詹宁斯	-	专利	螺旋钻	比特	是	同样地	标准	票价	在	几乎	每一个	工具

['kætəlɔ:g] . [-]

catalogue	.	[	25	]
目录	.	[	-	]

“詹宁斯的专利螺旋钻头几乎是所有工具目录中的标准配置。[25]

[soʊ][wɜ:r; wər] [bentʃ] [pleɪnz] [ˌmænjə'fæktʃər] [baɪ] ['kʌmpəniz] [ðæt] [hæd; həd] [bɪn] ['saɪtɪd][æt; ət]

So	were	bench	planes	manufactured	by	companies	that	had	been	cited	at
所以	是	长椅	飞机	制造	经过	公司	那	有	到过	引用	在

[ˌfɪlə'delfɪr] [fɔ:r; fər][ðə; ði] ['eksələns] [ʌv; əv][ðer; ðər]['prɑ:dʌkt] ;

Philadelphia	for	the	excellence	of	their	product	;
费城	为了	这	卓越	的	他们的	产品	;

因此，那些因产品质量优良而在费城受到表彰的公司也生产台刨；

['neɪmli] , [ðə; ði][mə'tælɪk] [pleɪn] ['kʌmpəni] , ['ɔ:bərn] , [nu:] [jɔ:k] ; [ðə; ði] [ˊmidltaun] [tu:l]

namely	,	The	Metallic	Plane	Company	,	Auburn	,	New	York	;	The	Middletown	Tool
即	,	这	金属	飞机	公司	,	奥本	,	新的	约克	;	这	米德尔顿	工具

['kʌmpəni] , [ˊmidltaun] ,

Company	,	Middletown	,
公司	,	米德尔顿	,

具体而言，即位于纽约州奥本的金属刨刀公司；位于米德尔敦的米德尔敦工具公司，

[kə'netɪkət] ; ['beɪli] , ['lenərd] , [ænd; ənd] ['kʌmpəni] , ['hɑ:rtfərd] ; [ænd; ənd][ðə; ði][sən'dʌski; sɑ:n-]

Connecticut	;	Bailey	,	Leonard	,	and	Company	,	Hartford	;	and	The	Sandusky
康涅狄格州	;	贝利	,	伦纳德	,	和	公司	,	哈特福德	;	和	这	桑达斯基

[tu:l] ['kʌmpəni] , [sən'dʌski; sɑ:n-] , [oʊ'haɪoʊ] . [-]

Tool	Company	,	Sandusky	,	Ohio	.	[	26	]
工具	公司	,	桑达斯基	,	俄亥俄州	.	[	-	]

康涅狄格州；哈特福德的 Bailey, Leonard, and Company；以及俄亥俄州桑达斯基的桑达斯基工具公司。[26]

[æn; ən] ['eksələnt] [ˌɪndɪ'keɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [pər'sɪstəns] [ʌv; əv][ðə; ði] [sen'teniəl] ['ɪnfluəns] ,

An	excellent	indication	of	the	persistence	of	the	Centennial	influence	,
一个	出色的	指示	的	这	持久性	的	这	百年纪念	影响	,

这是百年庆典影响持续存在的绝佳例证。

[ænd; ənd][ʌv; əv][ðə; ði] [tuːl] ['kætələːg] [æz; əz] [sɔːrs] [mə'tɪrɪəl] ,

and	of	the	tool	catalogue	as	source	material	,
和	的	这	工具	目录	作为	来源	材料	,

并以工具目录作为参考资料，

[ɪz] [siːn] [ɪn] ['tʃændlər] [ænd; ənd] [fɑːrkwɝz] ['ɪləstreɪtɪd] ['pæmflət] [ʌv; əv] - .

is	seen	in	Chandler	and	Farquhar's	illustrated	pamphlet	of	1900	.
是	已见	在	钱德勒	和	法夸尔的	插图	小册子	的	-	.

在钱德勒和法夸尔 1900 年出版的插图小册子中可以看到。

[ðer; ðər] [ˌædvər'taɪzmənt] [fɔːr; fər] ['bɑːrbɝz] [ɪm'pruːvd] ['rætʃɪt] [breɪs] ([fɪg] . -) , [ə; eɪ] [tuːl] [mʌtʃ]

Their	advertisement	for	Barber's	improved	ratchet	brace	(	fig	.	66	)	,	a	tool	much
他们的	广告	为了	理发师	改进	棘轮	支撑	(	如图	.	-	)	,	一个	工具	很多

[əd'maɪəd][baɪ][ðə; ði] [sen'teniəl] ['dʒʌdʒɪz] ,

admired	by	the	Centennial	judges	,
钦佩	经过	这	百年纪念	法官	,

他们为 Barber 改进型棘轮手摇钻（图 66）做的广告，这款工具深受百年庆典评委的赞赏。

['æmpli] ['ɪləstreɪts] [ðə; ði][ˌevə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv] [dɪ'zaɪn] [ʌv; əv][ə; eɪ]['beɪsɪk] ['ɪmplɪment] ['prez(ə)nt][ɪn]

amply	illustrates	the	evolution	of	design	of	a	basic	implement	present	in
充足的	图示	这	进化	的	设计	的	一个	基本的	实施	展示	在

[ə'merɪkən] [sə'saɪəti] [sɪns] [ðə; ði][fɜːrst] ['jɪrz] [ʌv; əv] ['set(ə)lmənt] .

American	society	since	the	first	years	of	settlement	.
美国人	社会	自从	这	第一的	年	的	沉降	.

充分展现了自美国定居之初以来，美国社会中一种基本工具的设计演变。

[ðə; ði]['bɑːrbər] [breɪs] [ˌreprɪ'zents] [ðə; ði] ['ʌltɪmət] [səˌfɪstɪ'keɪʃn] [ʌv; əv][ə; eɪ] [tuːl] ,

The	Barber	brace	represents	the	ultimate	sophistication	of	a	tool	,
这	理发师	支撑	代表	这	最终的	复杂	的	一个	工具	,

巴伯手摇钻代表了工具的极致精湛工艺。

[ə'tʃiːvd] [θruː] [æn; ən][ɪk'spændɪd] [ɪn'dʌstriəl] [tek'nɑːlədʒi] ['ræðər] [ðæn; ðən][baɪ][æn; ən] [ɪk'stendɪd]

achieved	through	an	expanded	industrial	technology	rather	than	by	an	extended
已达成	通过	一个	扩展	工业的	技术	相当	比	经过	一个	扩展

[ɔːr] ['nuːli] [faʊnd] [juːz][fɔːr; fər][ðə; ði] [dɪ'vaɪs] [ɪt'self] .

or	newly	found	use	for	the	device	itself	.
或者	新	成立	使用	为了	这	设备	本身	.

这是通过扩展工业技术实现的，而不是通过扩展或新发现设备本身的用途实现的。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ] [praɪm] [ɪg'zæmp(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði][træn'zɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ə; eɪ] [tuːl] [frʌm; frəm]['mɑːksən][tuː; tə][ɪts]

It	is	a	prime	example	of	the	transition	of	a	tool	from	Moxon	to	its
它	是	一个	主要的	例子	的	这	过渡	的	一个	工具	从	莫克森	到	它是

[pɝ'fɛktəd] [fɔːrm][ɪn][ðə; ði] 20th ['sentʃəri] :

perfected	form	in	the	20th	century	:
完善	形式	在	这	20th	世纪	:

这是工具从莫克森时期发展到20世纪完善形式的一个典型例子：

[ðiːz] ['breɪsɪz] [pə'zes] [ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] [pɔɪnts] [ʌv; əv][suːˌpɪri'ɔːrəti] : [ðə; ði] [swiːp] [ɪz] [meɪd] [frʌm; frəm]

These	Braces	possess	the	following	points	of	superiority	:	The	Sweep	is	made	from
这些	牙套	具有	这	下列的	积分	的	优势	:	这	扫	是	制成	从

[stiːl] ;

Steel	;
钢	;

这些支架具有以下优点：支架主体由钢制成；

[ðə; ði][dʒɔːz][ɑːr; ər] ['fɔrdʒd] [frʌm; frəm] [stiːl] ;

the	Jaws	are	forged	from	Steel	;
这	下颚	是	锻造	从	钢	;

颚部由钢锻造而成；

[ðə; ði] [wʊd] ['hænd(ə)l][hæz; həz] [bræs] [rɪŋz] [in'sə:tid] [ɪn] [i:tʃ] [end][soʊ][ˌaɪ 'ti:]['kænɑ:t] [splɪt] [ɔ:f] ;

the	Wood	Handle	has	brass	rings	inserted	in	each	end	so	it	cannot	split	off	;
这	木头	处理	有	黄铜	戒指	插入	在	每个	结尾	所以	它	不能	分裂	离开	;

木柄两端都嵌有黄铜环，所以不会断裂；

[ðə; ði] [tʃʌk] [hæz; həz][ə; eɪ] ['hɑrdnd] [sti:l] [ˌæntɪ'frɪkʃən] ['wɑ:ʃər] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [tu:] ['sɑ:kəts] , [ðʌs]

the	Chuck	has	a	hardened	Steel	antifriction	washer	between	the	two	sockets	,	thus
这	查克	有	一个	硬化	钢	抗摩擦	垫圈	之间	这	二	插座	,	因此

[ri'dju:siŋ][ðə; ði] [wer] .

reducing	the	wear	.
减少	这	穿	.

卡盘在两个插座之间有一个硬化钢制防摩擦垫圈，从而减少了磨损。

[ðə; ði] [hed] [hæz; həz][ə; eɪ] ['berɪŋ] [ʌv; əv] [sti:l] [bɔ:lz] , ['rʌnɪŋ] [ɑ:n][hɑ:rd] [sti:l] [pleɪts] ,

The	Head	has	a	bearing	of	steel	balls	,	running	on	hard	steel	plates	,
这	头	有	一个	轴承	的	钢	球	,	跑步	在	难的	钢	盘子	,

头部采用钢珠轴承，钢珠在硬钢板上运转。

[soʊ][noʊ] [wer] [kæn; kən] [teɪk] [pleɪs] , [æz; əz][ðə; ði]['frɪkʃ(ə)n][ɪz] [rɪ'djʊst] [tu:; tə][ðə; ði] ['mɪnɪməm] .

so	no	wear	can	take	place	,	as	the	friction	is	reduced	to	the	minimum	.
所以	不	穿	能	拿	地方	,	作为	这	摩擦	是	减少	到	这	最低限度	.

因此不会发生磨损，因为摩擦力降至最低。

[ðə; ði] [breɪs] [ɪz] ['hevɪli] ['nɪk(ə)l] - ['pleɪtɪd][ænd; ənd] ['wɔ:rəntɪd] [ɪn] ['evri] [pər'tɪkjələr] .

The	Brace	is	heavily	nickel	-	plated	and	warranted	in	every	particular	.
这	支撑	是	重度	镍	-	镀	和	有保证	在	每一个	特别的	.

这款护具采用厚重的镀镍工艺，并且在各个方面都提供质量保证。

[wi:; wi] [ɪn'devər] [tu:; tə] [meɪk] [ðiːz] [gʊdz] [æz; əz] ['nɪrli] [pər'fekʃ(ə)n] [æz; əz][ɪz]['pɑ:səb(ə)l][ɪn]

We	endeavor	to	make	these	goods	as	nearly	perfection	as	is	possible	in
我们	努力	到	制作	这些	商品	作为	几乎	完美	作为	是	可能的	在

[ˌdʊrə'bɪlətɪ] ,

durability	,
耐久性	,

我们力求使这些产品在耐用性方面达到尽可能完美的程度。

['kwɑ:ləti][ʌv; əv] [mə'tɪriəl] [ænd; ənd] ['wɜ:rkmənʃɪp] , [ænd; ənd] ['faɪnnəs] [ænd; ənd] ['bju:ti] [ʌv; əv] ['fɪnɪʃ] .

quality	of	material	and	workmanship	,	and	fineness	and	beauty	of	finish	.
质量	的	材料	和	做工	,	和	精细度	和	美丽	的	结束	.

[-]
[27]
[-]

材料和工艺的质量，以及表面处理的精细和美观。[27]

['fɪgjər] - . — - :

Figure	65	.	—	1900	:
数字	-	.	—	-	:

图 65.—1900 年：

[ə'merɪkən] [pleɪnmeɪkɝz] [hæd; həd] [bɪn] ['saɪtɪd][æt; ət][ðə; ði] [ˌfɪlə'delfɪr] [sen'teniəl] [æz; əz] ['hævɪŋ]

American	planemakers	had	been	cited	at	the	Philadelphia	Centennial	as	having
美国人	飞机制造商	有	到过	引用	在	这	费城	百年纪念	作为	拥有

[ˌɪntrə'du:st] [ə; eɪ][drə'mætɪk] [tʃeɪndʒ] [ɪn][ðə; ði] ['neɪtʃər] [ʌv; əv][ðə; ði] [tu:l] .

introduced	a	dramatic	change	in	the	nature	of	the	tool	.
介绍	一个	戏剧性	改变	在	这	自然	的	这	工具	.

在费城百年庆典上，美国飞机制造商被誉为彻底改变了飞机的性质。

[ɔ:l'ðoʊ] [wʊd] - ['bɑdɪd] [pleɪnz] [kən'tɪnju:d] [tu:; tə][bi:; bi] [ju:st] ,

Although	wood	-	bodied	planes	continued	to	be	used	,
虽然	木头	-	有形的	飞机	持续	到	是	用过的	,

尽管木制刨子仍在继续使用，

[ðeɪ] [wɜːr; wər] [ˌaʊtˈdeɪtɪd] [ænd; ənd] [ɪn] [fækt] [əˌnækrəˈnɪstɪk] [baɪ] [ðə; ði] [kloʊz] [ʌv; əv] [ðə; ði] 19th ['sentʃəri]

they	were	outdated	and	in	fact	anachronistic	by	the	close	of	the	19th	century
他们	是	过时的	和	在	事实	不合时宜的	经过	这	关闭	的	这	19th	世纪

.

:

.

到 19 世纪末，它们已经过时，实际上是不合时宜的。

[frʌm; frəm] [ðə; ði] - ['fɔːrwərd] , [ˌaɪ 'tiː] [wʌz; wəz] [ðə; ði] ['aɪərn] - ['bɑdɪd] [pleɪn] , [moʊst] ['friːkwəntli]

From	the	1870's	forward	,	it	was	the	iron	-	bodied	plane	,	most	frequently
从	这	-	向前	,	它	曾是	这	铁	-	有形的	飞机	,	最多	频繁地

['beɪliːz] , [ðæt] [enˈlaɪvənd] [ðə; ði] [treɪd] ['lɪtərətʃʊr; 'lɪtrətʃər; 'lɪtrətʃʊr] .

Bailey's	,	that	enlivened	the	trade	literature	.
百利甜酒	,	那	活跃	这	贸易	文学	.

从 19 世纪 70 年代开始，铁身刨子（最常见的是 Bailey 刨子）让贸易文献变得生动起来。

(['kætəlɔːg] [ʌv; əv] ['tʃændlər] [ænd; ənd] ['fɑːrkwɚ] , ['bɔːstən; 'bɑːstən] , - .

(	Catalogue	of	Chandler	and	Farquhar	,	Boston	,	1900	.
(	目录	的	钱德勒	和	法夸尔	,	波士顿	,	-	.

（钱德勒和法夸尔目录，波士顿，1900 年。

[smɪθˈsoʊniːən, smɪˈsoʊniːən] ['foʊtoʊ] - .)

Smithsonian	photo	55798	.	)
史密森尼	照片	-	.	)

史密森尼照片 55798。）

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

1600-1900 年的木工工具(Woodworking Tools 1600-1900)
第3/3页

['fɪgjər] - . — - :
Figure 66 . — 1900 :
数字 - . — - :

图 66.—1900 年:

[fjuː] [tuːlz] [sə'dʒest] [mɔːr] ['klɪrli] [ðə; ði] ['ɪnfluəns] [ʌv; əv]['mɑːdərn] [ɪn'dʌstriəl] [sə'saɪəti][ə'pɑːn][ðə; ði]
Few tools suggest more clearly the influence of modern industrial society upon the
很少 工具 建议 更多的 清楚地 这 影响 的 现代的 工业的 社会 之上 这
[dɪ'zaɪn] [ænd; ənd] [kən'strʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv] [trə'dɪʃən(ə)l] ['ɪmplɪments; 'ɪmplɪmənts][ðæn; ðən] ['bɑːrbɚz] ['rætʃɪt]
design and construction of traditional implements than Barber's ratchet
设计 和 建造 的 传统的 实施 比 理发师 棘轮
[breɪs] .
brace .
支撑 .

很少有工具能比巴伯棘轮手摇钻更清楚地表明现代工业社会对传统工具的设计和构造的影响。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɑːt] [wɪ'ðaʊt] ['ɪntrəst] [ðæt] [æz; əz][ðə; ði] [tuːlz] [ʌv; əv][ðə; ði] [wʊd] ['kræftsmən] [bɪ'keɪm]
It is not without interest that as the tools of the wood craftsman became
它 是 不是 没有 兴趣 那 作为 这 工具 的 这 木头 工匠 成为
['krɪspli] [ɪ'fɪʃ(ə)nt] ,
crisply efficient ,
清脆地 高效的 ,

有趣的是，随着木匠工具变得越来越精巧高效，

[hɪz; ɪz][wɜːrk] [dɪ'klaɪnd] [ˌkɔːrə'spɑːndɪŋli] [ɪn][ˌɪndɪˌvɪdʒu'æləti][ænd; ənd] ['kærəktər] .
his work declined correspondingly in individuality and character .
他的 工作 拒绝 相应地 在 个性 和 特点 .

他的作品在个性和特色上也相应衰退。

[ðə; ði] [breɪs] [ænd; ənd][ðə; ði] [pleɪn] ,
The brace and the plane ,
这 支撑 和 这 飞机 ,

支架和飞机，

[æz; əz] ['fɑːloʊd] [frʌm; frəm]['mɑːksən] [θruː] [ðə; ði] [treɪd] ['lɪtərətʃʊr; 'lɪtrətʃər; 'lɪtrətʃʊr][ʌv; əv][ðə; ði] [leɪt]
as followed from Moxon through the trade literature of the late
作为 随后 从 莫克森 通过 这 贸易 文学 的 这 晚的
19th ['sentʃəri] ,
19th century ,
19th 世纪 ,

根据莫克森在19世纪后期贸易文献中的论述，

[ə'tʃiːvd] [pər'fekʃ(ə)n] [ɪn][fɔːrm][ænd; ənd][ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n][æt; ət][ə; eɪ][taɪm] [wen] [ðer; ðər]['beɪsɪk] ['fʌŋkʃnz]
achieved perfection in form and operation at a time when their basic functions
已达成 完美 在 形式 和 手术 在 一个 时间 什么时候 他们的 基本的 函数
[hæd; həd] [bɪn] [juː'sɜːpt] [baɪ] [mə'ʃiːnz] .
had been usurped by machines .
有 到过 篡夺 经过 机器 .

在机器取代其基本功能的时代，它们在外形和功能上都达到了完美。

(['kætəlɔːg] [ʌv; əv] ['tʃændlər] [ænd; ənd] ['fɑːrkwɚ] , ['bɔːstən; 'bɑːstən] , - .
(Catalogue of Chandler and Farquhar , Boston , 1900 .
(目录 的 钱德勒 和 法夸尔 , 波士顿 , - .

（钱德勒和法夸尔目录，波士顿，1900 年。

[smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]['foʊtoʊ] - .)

Smithsonian	photo	56626	.)
史密森尼	照片	-	.)

史密森尼照片 56626。）

[ðə; ði] [dɪ'skrɪpʃn] [ʌv; əv] ['bɑːrbɝz] [breɪs] ['dɑːkjuments][ə; eɪ]['meɪdʒər]['teknɪk(ə)l] [tʃeɪndʒ] : [wʊd] [tuː; tə]

The	description	of	Barber's	brace	documents	a	major	technical	change	:	wood	to
这	描述	的	理发师	支撑	文件	一个	主要的	技术的	改变	:	木头	到

[stiːl] ,

steel	,
钢	,

巴伯支架的描述记录了一项重大的技术变革：从木制支架变为钢制支架。

['leðər] ['wɔʃəz] [tuː; tə][bɔːl] ['beərɪŋz] , [ænd; ənd]['nætʃ(ə)rəl][pə'tiːnə][tuː; tə]['nɪk(ə)l] [pleɪt] .

leather	washers	to	ball	bearings	,	and	natural	patina	to	nickel	plate	.
皮革	垫圈	到	球	轴承	,	和	自然的	铜绿	到	镍	盘子	.

皮革垫圈与滚珠轴承，天然铜绿与镀镍层。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['ɔːlsoʊ][æn; ən][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][fɔːr; fər][ðə; ði] [ə'pɪrəns] [ænd; ənd] [ʃeɪp] [ʌv; əv] [kræftmɛnz]

It	is	also	an	explanation	for	the	appearance	and	shape	of	craftmen's
它	是	还	一个	解释	为了	这	外貌	和	形状	的	工匠的

[tuːlz] ,

tools	,
工具	,

它也解释了工匠工具的外观和形状。

['iːðər] [hænd] ['fɔrdʒd] [ɔːr] [mæs] [prə'duːst] .

either	hand	forged	or	mass	produced	.
任何一个	手	锻造	或者	大量的	生产	.

无论是手工锻造还是批量生产。

[ɪn] [iːtʃ] [keɪs] ,

In	each	case	,
在	每个	案件	,

在每种情况下，

[ðə; ði] [sɔːt] - ['æftər] [rɪ'zʌlt] [ɪn][ðə; ði][fɔːrm][ʌv; əv][ə; eɪ] ['fɪnɪʃt] ['prɑːdʌkt][hæz; həz] [bɪn] [æn; ən]

the	sought	-	after	result	in	the	form	of	a	finished	product	has	been	an
这	寻求	-	后	结果	在	这	形式	的	一个	完成的	产品	有	到过	一个

['ɪmplɪment] [ʌv; əv] " ['faɪnnəs] [ænd; ənd] ['bjuːti] .

implement	of	"	fineness	and	beauty	.
实施	的	"	精细度	和	美丽	.

最终得到的成品是"精致与美丽"的象征。

" [ðɪs] [kwest]['moʊtɪveɪtɪd] [θriː] ['sentʃəriz] [ʌv; əv] ['tuːlmeɪkər] [ænd; ənd] [brɔːt] [vaɪ'tæləti][tuː; tə]

"	This	quest	motivated	three	centuries	of	toolmakers	and	brought	vitality	to
"	这	寻求	有动机	三	几个世纪	的	工具制造商	和	带来	活力	到

[hænd] - [tuːl] [dɪ'zaɪn] .

hand	-	tool	design	.
手	-	工具	设计	.

"这种探索精神激励了三个世纪的工具制造者，并为手工工具设计注入了活力。"

['mɑːksən][hæd; həd][əd'vaɪzd] :

Moxon	had	advised	:
莫克森	有	建议	:

莫克森曾建议：

[hiː; hi] [ðæt] [wɪl] [ə; eɪ] [gʊd] [edʒ] [wɪn] ,

He	that	will	a	good	Edge	win	,
他	那	将要	一个	好的	边缘	赢	,

他会凭借优势赢得比赛。

[mʌst; məst] [fɔːrdʒ] [θɪk] [ænd; ənd] [graɪnd] [θɪn] . [-]
Must **Forge** **thick** **and** **Grind** **thin** **.** **[** **28** **]**
必须 锻造 厚的 和 研磨 薄的 . [-]

必须锻造厚实，研磨薄弱。[28]

[ɪf] [hiːdid] , [ðə; ði] [rɪˈzʌlt] [wʊd] [biː; bi] [æn; ən] [edʒ] [tuːl] [ðæt] [əˈʃʊrd] [ɪts] [ˈoʊnər] " [iːz] [ænd; ənd]
If **heeded** **,** **the** **result** **would** **be** **an** **edge** **tool** **that** **assured** **its** **owner** **"** **ease** **and**
如果 听从了 , 这 结果 会 是 一个 边缘 工具 那 保证 它是 所有者 " 舒适 和
[dɪˈlaɪt] .
delight **.**
喜 .

如果听从建议，就能打造出一款能够确保拥有者“轻松愉悦”的锋利工具。

" [-] [θruːˈaʊt] [ðə; ði] [ˈpɪriəd] [kənˈsɪdərd] [hɪr] ,
" **[** **29** **]** **Throughout** **the** **period** **considered** **here** **,**
" [-] 自始至终 这 时期 经过考虑的 这里 ,

[29] 在本文所考虑的整个时期内，

[ðə; ði] [moʊst] [ˈpreɪzwɜːrði] [riˈmaːks] [meɪd] [əˈbaʊt] [edʒ] [tuːlz] [wɜːr; wər] [ˌveəriːˈeiʃənz] [ʌv; əv] [ˈiːðər] "
the **most** **praiseworthy** **remarks** **made** **about** **edge** **tools** **were** **variations** **of** **either** **"**
这 最多 值得称赞 评论 制成 关于 边缘 工具 是 变体 的 任何一个 "
[ˌʌnsərˈpæst] [ɪn] [ˈkwɑːləti] ,
unsurpassed **in** **quality** **,**
无与伦比 在 质量 ,

对刃具最值得称赞的评价是“质量无与伦比”的各种变体，

[ˈfɪnɪʃ] , [ænd; ənd] [ˈbjuːti] [ʌv; əv] [staɪl] " [ɔːr] , [mɔːr] [ˈsɪmpli] , [ˌkɑːmenˈdeɪʃn] [fɔːr; fər] " [ˈeksələnt]
finish **,** **and** **beauty** **of** **style** **"** **or** **,** **more** **simply** **,** **commendation** **for** **"** **excellent**
结束 , 和 美丽 的 风格 " 或者 , 更多的 简单地 , 表彰 为了 " 出色的
[dɪˈzaɪn] [ænd; ənd] [suːˈpɪriər] [ˈwɜːrkmənʃɪp] .
design **and** **superior** **workmanship** **.**
设计 和 优越的 做工 .

精美的做工和优美的风格”，或者更简单地说，是对“卓越的设计和精湛的工艺”的赞扬。

" [-] [ðə; ði] [hænd] [tuːl] [ðʌs] [prəˈvəukt] [ðə; ði] [seɪm] [ˈvæljuː] [wɜːrdz] [ɪn] [ðə; ði] 19th [æz; əz] [ɪn] [ðə; ði]
" **[** **30** **]** **The** **hand** **tool** **thus** **provoked** **the** **same** **value** **words** **in** **the** **19th** **as** **in** **the**
" [-] 这 手 工具 因此 挑衅 这 相同的 价值 字 在 这 19th 作为 在 这
17th [ˈsentʃəri] .
17th **century** **.**
17th 世纪 .

[30] 因此，手工具在 19 世纪引发了与 17 世纪相同的价值论调。

[ðə; ði] [esˈθetɪks] [ʌv; əv] [ɪnˈdʌstriəl] [ɑːrt] , [ˈweðər] [prəˈpaʊndid] [baɪ] [ˈmɑːksən] [ɔːr] [baɪ] [æn; ən] [əˈfɪʃ(ə)l]
The **aesthetics** **of** **industrial** **art** **,** **whether** **propounded** **by** **Moxon** **or** **by** **an** **official**
这 美学 的 工业的 艺术 , 无论 提出的 经过 莫克森 或者 经过 一个 官方的
[æt; ət] [ðə; ði] [ˌfɪləˈdelfɪr] [senˈteniəl] ,
at **the** **Philadelphia** **Centennial** **,**
在 这 费城 百年纪念 ,

工业艺术美学，无论是莫克森提出的，还是费城百年纪念活动的官员提出的，

[pruːvd] [ðə; ði] [ˈstændərd] [ˈmeʒər] [baɪ] [wɪtʃ] [ˈkwɑːləti] [kʊd; kəd] [biː; bi] [dʒʌdʒd] .
proved **the** **standard** **measure** **by** **which** **quality** **could** **be** **judged** **.**
已证实 这 标准 措施 经过 哪个 质量 可以 是 评判 .

证明了衡量质量的标准。

[tə'deɪ] [ðiːz] ['vælju:z][ɑːr; ər] [pər'tɪkjələrli] ['vælɪd] [wen] [ə'plaɪd] [tuː; tə][ə; eɪ] [klæs] [ʌv; əv]['aːrtifækts]

Today	these	values	are	particularly	valid	when	applied	to	a	class	of	artifacts
今天	这些	值	是	特别	有效的	什么时候	应用	到	一个	班级	的	文物

[ðæt] [tʃeɪndʒd] ['sloʊli] [ænd; ənd][hæv; həv][æz; əz][ðer; ðər] [praɪm] [ˌkærɪktə'rɪstɪks] [ˌænə'nɪməti] [ʌv; əv]

that	changed	slowly	and	have	as	their	prime	characteristics	anonymity	of
那	已更改	缓慢地	和	有	作为	他们的	主要的	特征	匿名	的

['meɪkər][ænd; ənd] [deɪt] .

maker	and	date	.
制造商	和	日期	.

今天，这些价值观尤其适用于一类变化缓慢、主要特征是制作者和日期不明的文物。

[wɪð; wɪθ] [sʌtʃ] ['ɑːbdʒekts][ðə; ðiˈ]['ɔːrɪdʒɪn] , [træn'zɪʃ(ə)n] , [ænd; ənd][ˌveri'eɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [ʃeɪp] [ɑːr; ər][ʌv; əv]

With	such	objects	the	origin	,	transition	,	and	variation	of	shape	are	of
和	这样的	对象	这	起源	,	过渡	,	和	变化	的	形状	是	的

['praɪmeri] ['ɪntrəst] .

primary	interest	.
基本的	兴趣	.

对于这类物体，形状的起源、演变和变化是主要的研究对象。

[kən'sɪdər] [ðə; ðiˈ] ['kɑːmən] ['ɔːgər] [huːz] " ['ɑːfɪs] " ['mɑːksən] [dɪ'klerd] " [ɪz][tuː; tə] [meɪk] [greɪt] [raʊnd]

Consider	the	common	auger	whose	"	Office	"	Moxon	declared	"	is	to	make	great	round
考虑	这	常见的	螺旋钻	谁	"	办公室	"	莫克森	声明	"	是	到	制作	伟大的	圆形的

[hoʊlz] " [ænd; ənd] [huːz] [ɪm'pɔːrt(ə)ns] [wʌz; wəz][soʊ] ['klɪrli] [strest] [æt; ət] [ˌfɪlə'delfɪr] [ɪn] - . [

holes	"	and	whose	importance	was	so	clearly	stressed	at	Philadelphia	in	1876	.	[
孔	"	和	谁	重要性	曾是	所以	清楚地	压力	在	费城	在	-	.	[

-]

31	]
-	]

想想普通的螺旋钻，莫克森宣称它的"用途"是"钻出巨大的圆孔"，而它的重要性在 1876 年的费城得到了非常明确的强调。[31]

['niːðər] [ɪts] ['pɜːrpəs] [nɔːr][ɪts][groʊs] [ə'pɪrəns] ([ə; eɪ][tiː] - ['hændəld] ['bɔːrɪŋ] [tuːl]) [hæd; həd]

Neither	its	purpose	nor	its	gross	appearance	(	a	T	-	handled	boring	tool	)	had
两者都不	它是	目的	也不	它是	总的	外貌	(	一个	T	-	处理	无聊的	工具	)	有

[tʃeɪndʒd] .

changed	.
已更改	.

它的用途和外形（T形柄钻孔工具）都没有改变。

[ðə; ðiˈ] [tuːl] [dɪd] , [haʊ'evər] , [dɪ'veləp] ['kwɑːlɪteɪtɪvli] [θruː] - ['jɪrz] ,

The	tool	did	,	however	,	develop	qualitatively	through	200	years	,
这	工具	做过	,	然而	,	发展	定性地	通过	-	年	,

然而，该工具在200年的时间里确实得到了质的发展。

[frʌm; frəm][ə; eɪ][pɑːd][ɔːr] [ʃel] [tuː; tə][ə; eɪ]['spaɪrəl][bɪt] , [frʌm; frəm][ə; eɪ] [blʌnt] [tuː; tə][ə; eɪ]['gɪmlət] [pɔɪnt]

from	a	pod	or	shell	to	a	spiral	bit	,	from	a	blunt	to	a	gimlet	point
从	一个	荚	或者	壳	到	一个	螺旋	少量	,	从	一个	钝	到	一个	金利口酒	观点

,

,
,

从豆荚或贝壳到螺旋钻头，从钝头到锥尖，

[ænd; ənd][frʌm; frəm][ə; eɪ][hænd] - ['fæʃnd] [tuː; tə][ə; eɪ] [ˌdʒiːə'metrɪkli] [ɪg'zækt] , ['fækt(ə)ri] - [meɪd]

and	from	a	hand	-	fashioned	to	a	geometrically	exact	,	factory	-	made
和	从	一个	手	-	造型	到	一个	几何上	精确的	,	工厂	-	制成

['ɪmplɪment] : [ɪnə'veɪʃnz] [ə'soʊsieɪtɪd][wɪð; wɪθ] ['kʊk] (-) ,

implement	:	innovations	associated	with	Cooke	(	1770	)	,
实施	:	创新	联系	和	库克	(	-	)	,

从手工制作到几何形状精确的工厂制造工具：与库克（1770 年）相关的创新

[-] (-) , [ænd; ənd] ['dʒenɪŋz] (-) .
L'Hommedieu (1809) , and Jennings (1850's) .
洛梅迪厄 (-) , 和 詹宁斯 (-) .

L'Hommedieu（1809 年）和 Jennings（1850 年代）。

[ɪn] [iːtʃ] ['ɪnstəns] [ðə; ði] [tuːl] [wʌz; wəz] [ɪm'pruːvd] — [ə; eɪ] ['dʌb(ə)l] ['spaɪrəl] [fə'siliteitid] [ðə; ði] [dɪs'tʃɑːrdʒ]
In each instance the tool was improved — a double spiral facilitated the discharge
在 每个 实例 这 工具 曾是 改进 — 一个 双倍的 螺旋 促进 这 释放
[ʌv; əv] ['ʃeɪvɪŋz] ,
of shavings ,
的 刨花 ,

每一次改进都使工具更加完善——双螺旋结构便于排出切屑，

[ə; eɪ] ['gɪmlət] [pɔɪnt] [ə'laʊd] [ðə; ði][də'rekt] [ɪn'sɜːrʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ɔːgər] ,
a gimlet point allowed the direct insertion of the auger ,
一个 金利口酒 观点 允许 这 直接的 插入 的 这 螺旋钻 ,

锥尖允许直接插入钻头，

[ænd; ənd] [mə'ʃiːn] [prɪ'sɪʒ(ə)n] [brɔːt] [ˌmæθə'mætɪk(ə)l] ['ækjərəsi] [tuː; tə][ðə; ði] [dɪ'griː] [ʌv; əv] [twɪst] .
and machine precision brought mathematical accuracy to the degree of twist .
和 机器 精确 带来 数学 准确性 到 这 程度 的 捻 .

机器的精密性使扭曲程度达到了数学上的精确度。

[stɪl] , [ˌoʊvər'ɔːl] [ə'pɪrəns] [dɪd][nɑːt] [tʃeɪndʒ] .
Still , overall appearance did not change .
仍然 , 全面的 外貌 做过 不是 改变 .

然而，整体外观并没有改变。

[æt; ət][ðə; ði] [sen'teniəl] , ['mɑːksən] [wʊd] [hæv; həv] ['rekəgnaɪzd] [æn; ən] ['ɔːgər] , [ænd; ənd] , ['fɜːrðər] ,
At the Centennial , Moxon would have recognized an auger , and , further ,
在 这 百年纪念 , 莫克森 会 有 认可 一个 螺旋钻 , 和 , 更远 ,

在百年庆典上，莫克森会认出钻机，而且，

[hɪz; ɪz] ['lektʃər] [ɑːn][ɪts]['juːzɪz] [wʊd] [hæv; həv] [bɪn] ['sɪŋgjələrli] ['kɜːrənt] .
his lecture on its uses would have been singularly current .
他的 演讲 在 它是 用途 会 有 到过 单独地 当前的 .

他关于其用途的演讲将非常具有现实意义。

[ðə; ði][lɑːrdʒ] - [bɔːr] ['spaɪrəl] ['ɔːgər] [stɪl] [di'nəutid] [ə; eɪ] ['mɔːrtɪs] , ['tenən] ,
The large - bore spiral auger still denoted a mortise , tenon ,
这 大的 - 钻孔 螺旋 螺旋钻 仍然 表示 一个 榫 , 榫 ,

大口径螺旋钻仍然表示榫卯结构。

[ænd; ənd] ['trenəl] [moʊd] [ʌv; əv] ['bɪldɪŋ] [ɪn][ə; eɪ] [wʊd] - [beɪst] [tek'nɑːlədʒi] ; [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm]
and trenail mode of building in a wood - based technology ; at the same time
和 特里纳 模式 的 建筑 在 一个 木头 - 基于 技术 ; 在 这 相同的 时间
[ɪts] [nɪr] ['kʌz(ə)n] ,
its near cousin ,
它是 靠近 表哥 ,

以及木结构建筑中的榫卯建造方式；同时，它的近亲是

[ðə; ði] - ['rimər] , [sə'dʒestɪd] [ðə; ði] [rɪ'laɪəns] [ə'pɑːn][ə; eɪ]['trænspɔːrt] [dɪ'pendənt] [ə'pɑːn]
the wheelwright's reamer , suggested the reliance upon a transport dependent upon
这 - 扩孔器 , 建议 这 依赖 之上 一个 运输 依赖 之上
['wʊd(ə)n] [hʌbz] .
wooden hubs .
木制的 枢纽 .

车轮匠的铰刀表明，人们依赖于以木制轮毂为支撑的运输方式。

[ðə; ði] ['ɔːgər] [ɪn][ɪts] [pɜ'fɛktəd] [fɔːrm] — [faɪn] [stiːl] , ['pɜːrfɪktli] [mə'ʃiːnd] ,
The auger in its perfected form — fine steel , perfectly machined ,
这 螺旋钻 在 它是 完善 形式 — 美好的 钢 , 完美 机加工 ,

完美形态的螺旋钻——精钢材质，精密加工而成

[ænd; ənd] ['haɪli] ['fɪnɪʃt] — ['kɔntræstid] [wɪð; wɪθ][æn; ən] ['ɔ:gər] [ʌv; əv] ['ɜ:rliər] ['vɪntɪdʒ] [wɪl] ['klɪrli]
and 和 | **highly** 高度 | **finished** 完成的 | **—** — | **contrasted** 对比 | **with** 和 | **an** 一个 | **auger** 螺旋钻 | **of** 的 | **earlier** 早些时候 | **vintage** 优质的 | **will** 将要 | **clearly** 清楚地

[ʃoʊ] [ðə; ði] [æd'væns] [frʌm; frəm] [fɔ:rdʒ] [tu:; tə] ['fækt(ə)ri] ,
show 展示 | **the** 这 | **advance** 进步 | **from** 从 | **forge** 锻造 | **to** 到 | **factory** 工厂 | **,** ,

做工非常精细——与早期款式的螺旋钻相比，可以清晰地看出从锻造到工厂生产的进步。

[bʌt; bət] [wɪl] ['ɪndɪkeɪt] ['lɪt(ə)l] [nu:] [ɪn] [ɪts] ['meθəd] [ʌv; əv] [ju:z] [ɔ:r] [ɪts] [ɪn'tendɪd] ['pɜ:rpəs] .
but 但 | **will** 将要 | **indicate** 表明 | **little** 小的 | **new** 新的 | **in** 在 | **its** 它是 | **method** 方法 | **of** 的 | **use** 使用 | **or** 或者 | **its** 它是 | **intended** 故意的 | **purpose** 目的 | **.** .

但在使用方法或预期用途方面并无太多创新之处。

['pɜ:sənz] ['ni:ðər] [skɪld] [ɪn] [ðə; ði] [ju:z] [ʌv; əv] [tu:lz] [nɔ:r] ['ɪntrəstɪd] [ɪn] ['teknɪk(ə)l] ['hɪstri; 'hɪstəri] [wɪl]
Persons 人 | **neither** 两者都不 | **skilled** 熟练 | **in** 在 | **the** 这 | **use** 使用 | **of** 的 | **tools** 工具 | **nor** 也不 | **interested** 感兴趣的 | **in** 在 | **technical** 技术的 | **history** 历史 | **will** 将要

[faɪnd] [ðæt] [ðer; ðər] [ɪz] [ə'nʌðər] [rɪ'spɑ:ns] [tu:; tə] [ðə; ði] ['kɑ:mən] ['ɔ:gər] ,
find 寻找 | **that** 那 | **there** 那里 | **is** 是 | **another** 其他 | **response** 回复 | **to** 到 | **the** 这 | **common** 常见的 | **auger** 螺旋钻 | **,** ,

那些既不擅长使用工具也不对技术史感兴趣的人会发现，对于普通的螺旋钻，还有另一种应对方法。

[æz; əz] [ðer; ðər] [wʌz; wəz] [tu:; tə] [ðə; ði] [əpoʊlstɚz] ['hæmər] , [ðə; ði] 18th - ['sentʃəri] [breɪs] , [ɔ:r]
as 作为 | **there** 那里 | **was** 曾是 | **to** 到 | **the** 这 | **upholsterer's** 室内装潢师 | **hammer** 锤 | **,** , | **the** 这 | **18th** 18th | **-** - | **century** 世纪 | **brace** 支撑 | **,** , | **or** 或者

[ðə; ði] [sɔ:] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði] ['kʌstəm] - ['fɪtɪd] [grɪp] .
the 这 | **saw** 锯 | **with** 和 | **the** 这 | **custom** 风俗 | **-** - | **fitted** 适配 | **grip** 紧握 | **.** .

就像家具装潢师的锤子、18 世纪的手摇钻或带有定制手柄的锯子一样。

[ðɪs] [ɪz] [ə; eɪ] [səb'dʒektɪv] [ri'ækʃ(ə)n] [tu:; tə] [ə; eɪ] ['pli:zɪŋ] [fɔ:rm] .
This 这 | **is** 是 | **a** 一个 | **subjective** 主观 | **reaction** 反应 | **to** 到 | **a** 一个 | **pleasing** 令人愉悦 | **form** 形式 | **.** .

这是对令人愉悦的外形的一种主观反应。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz][ðə; ði] [seɪm] [ri'ækʃ(ə)n] [ðæt] ['prɑ:mptɪd] ['ɑ:rtɪsts][tu:; tə][ju:z] [tu:lz] [æz; əz]['vi:ək(ə)lz][tu:; tə][help]
It 它 | **is** 是 | **the** 这 | **same** 相同的 | **reaction** 反应 | **that** 那 | **prompted** 提示 | **artists** 艺术家 | **to** 到 | **use** 使用 | **tools** 工具 | **as** 作为 | **vehicles** 车辆 | **to** 到 | **help** 帮助

[kən'veɪ] ['lesnz; 'lesənz][ɪn] [pər'spektɪv] ,
convey 传达 | **lessons** 课程 | **in** 在 | **perspective** 看法 | **,** ,

正是这种反应促使艺术家们利用工具作为媒介来帮助传达透视学的理念。

[ə; eɪ] ['fri:kwənt] ['præktɪs] [ɪn] 19th - ['sentʃəri] [ɑ:rt]['mænju:əlz] .
a 一个 | **frequent** 频繁 | **practice** 实践 | **in** 在 | **19th** 19th | **-** - | **century** 世纪 | **art** 艺术 | **manuals** 手册 | **.** .

这是19世纪艺术手册中常见的做法。

[ðə; ði] ['hɑ:rməni] [ʌv; əv] [rɪ'leɪtɪd] [pɑ:rts] — [ðə; ði] ['bæləns] [ʌv; əv] [ʃæft] [ænd; ənd]['hænd(ə)l][ɔ:r][ðə; ði]
The 这 | **harmony** 和谐 | **of** 的 | **related** 有关的 | **parts** 部分 | **—** — | **the** 这 | **balance** 平衡 | **of** 的 | **shaft** 轴 | **and** 和 | **handle** 处理 | **or** 或者 | **the** 这

[dʒi'ɑ:mətri] [ʌv; əv] [ðə; ði] [twɪst] — [meɪks] [ðə; ði] ['ɔ:gər] [ə; eɪ] ['dekəreɪtɪv] ['ɑ:bdʒekt] .
geometry 几何学 | **of** 的 | **the** 这 | **twist** 捻 | **—** — | **makes** 制作 | **the** 这 | **auger** 螺旋钻 | **a** 一个 | **decorative** 装饰性的 | **object** 目的 | **.** .

相关部件的和谐——例如轴和手柄的平衡或螺旋的几何形状——使螺旋钻成为一件装饰品。

[ðɪs] [ɪz] [nɑ:t] [tu:; tə] [seɪ] [ðæt] [ðə; ði] ['eɪnʃənt] [-] [tu:l] [ɪz] [nɑ:t] [ə; eɪ] ['dɑ:kjumənt] [ə'testɪŋ]
This 这 | **is** 是 | **not** 不是 | **to** 到 | **say** 说 | **that** 那 | **the** 这 | **ancient** 古老的 | **woodworker's** 木工的 | **tool** 工具 | **is** 是 | **not** 不是 | **a** 一个 | **document** 文档 | **attesting** 证明

[ə; eɪ][soʊ'saɪɪti:z] ['teknɪk(ə)l] [prə'fɪʃ(ə)nsi] — [ˌɪndʒə'nu:əti] ,
a 一个 | **society's** 社会的 | **technical** 技术的 | **proficiency** 熟练程度 | **—** — | **ingenuity** 独创性 | **,** ,

这并不是说古代木工工具不能证明一个社会的技术水平——创造力。

['kræftsmənʃɪp] , [ænd; ənd][ˌproʊdʌk'tɪvətiˌprɑːdʌk'tɪvəti] .

craftsmanship	**,**	**and**	**productivity**	**.**
工艺	,	和	生产率	.

工艺和生产力。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['oʊnli][tuː; tə] [sə'dʒest] [ə'gen] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['sʌmθɪŋ] [mɔːr] ;

It	**is**	**only**	**to**	**suggest**	**again**	**that**	**it**	**is**	**something**	**more**	**;**
它	是	仅有的	到	建议	再次	那	它	是	某物	更多的	;

这只是为了再次暗示它还有更深层的含义;

[ə; eɪ][sər'vaɪv(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði][pæst] [huːz] [ɪn'trɪnzɪk] ['kwɑːlətiz] [pər'mɪt][ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][stænd][ə'loʊn][æz; əz]

a	**survival**	**of**	**the**	**past**	**whose**	**intrinsic**	**qualities**	**permit**	**it**	**to**	**stand**	**alone**	**as**
一个	生存	的	这	过去的	谁	固有的	品质	允许	它	到	站立	独自的	作为

[ə; eɪ] [brɪdʒ] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['kræftsmənz] [hænd][ænd; ənd][hɪz; ɪz][wɜːrk] ;

a	**bridge**	**between**	**the**	**craftsman's**	**hand**	**and**	**his**	**work**	**;**
一个	桥	之间	这	工匠的	手	和	他的	工作	;

它是过去遗留下来的产物，其内在品质使其能够独立存在，成为工匠之手与其作品之间的桥梁;

[æn; ən]['ɑːbdʒekt][ʌv; əv][kən'sɪdərəb(ə)l] [ə'piːl] [ɪn] [wɪtʃ] [ɪn'tegrəti] [ʌv; əv][laɪn][ænd; ənd][fɔːrm][ɪz][nɑːt]

an	**object**	**of**	**considerable**	**appeal**	**in**	**which**	**integrity**	**of**	**line**	**and**	**form**	**is**	**not**
一个	目的	的	大量	上诉	在	哪个	正直	的	线	和	形式	是	不是

[dɪmd] [baɪ][ðə; ði] [skɪl] [ʌv; əv][ðə; ði]['juːzər][nɔːr][baɪ][ðə; ði]['kwɑːləti][ʌv; əv][ðə; ði]['ɑːbdʒekt] [prə'duːst]

dimmed	**by**	**the**	**skill**	**of**	**the**	**user**	**nor**	**by**	**the**	**quality**	**of**	**the**	**object**	**produced**
调暗	经过	这	技能	的	这	用户	也不	经过	这	质量	的	这	目的	生产

[baɪ][ˌaɪ 'tiː] .

by	**it**	**.**
经过	它	.

一件极具吸引力的物品，其线条和造型的完整性不会因使用者的技巧或所制作物品的质量而减损。

[ɪn] [ə'merɪkə] , [ðɪs] [ɪn'tegrəti] [ʌv; əv] [dɪ'zaɪn] [ɪz] [dɪ'raɪvd] [frʌm; frəm] [θriː] ['sentʃəriz] [ʌv; əv] [ɪk'spɪriəns] :

In	**America**	**,**	**this**	**integrity**	**of**	**design**	**is**	**derived**	**from**	**three**	**centuries**	**of**	**experience**	**:**
在	美国	,	这	正直	的	设计	是	衍生的	从	三	几个世纪	的	经验	:

在美国，这种设计的完整性源于三个世纪的经验:

[wʌn][ʌv; əv] [ˌhetərə'dʒiːniəs] ['kærəktər] , [ðə; ði][mɪd] - 17th [tuː; tə][ðə; ði][mɪd] - 18th ; [wʌn][ʌv; əv]

one	**of**	**heterogeneous**	**character**	**,**	**the**	**mid**	**-**	**17th**	**to**	**the**	**mid**	**-**	**18th**	**;**	**one**	**of**
一	的	异质	特点	,	这	中	-	17th	到	这	中	-	18th	;	一	的

[prɪ'dɒmɪnətlɪ] ['ɪŋglɪʃ] ['ɪnfluəns] ,

predominately	**English**	**influence**	**,**
主要	英语	影响	,

一个具有异质性的特征的地区，从17世纪中期到18世纪中期；一个主要受英国影响的地区。

[frʌm; frəm] - [tuː; tə] - ; [ænd; ənd][wʌn] [ðæt] [sɔː] [ðə; ði] [pər'fekʃ(ə)n] [ʌv; əv]['beɪsɪk] [tuːlz] ,

from	**1750**	**to**	**1850**	**;**	**and**	**one**	**that**	**saw**	**the**	**perfection**	**of**	**basic**	**tools**	**,**
从	-	到	-	;	和	一	那	锯	这	完美	的	基本的	工具	,

从1750年到1850年；以及见证基本工具完善的时期，

[baɪ] ['neɪtɪv] ['ɪnəveɪtə(r)] , [bɪ'twiːn] - [ænd; ənd][ðə; ði] ['ɜːrli] 20th ['sentʃəri] .

by	**native**	**innovators**	**,**	**between**	**1850**	**and**	**the**	**early**	**20th**	**century**	**.**
经过	本国的	创新者	,	之间	-	和	这	早期的	20th	世纪	.

由本土创新者在 1850 年至 20 世纪初期间创造。

[ɪn][ðə; ði] [tuː] ['ɜːrliər] [pɪrɪədz] ,

In	**the**	**two**	**earlier**	**periods**	**,**
在	这	二	早些时候	时期	,

在前两个时期，

[ðə; ði] ['wʊdˌwɜːrkɪŋ] [tuːl] [ænd; ənd][ðə; ði] ['prɑːdʌkt] [ˌaɪ 'tiː] ['fɪnɪʃt] [hæd; həd][ə; eɪ]['nætʃ(ə)rəl] [ə'fɪnəti]

the	woodworking	tool	and	the	products	it	finished	had	a	natural	affinity
这	木工	工具	和	这	产品	它	完成的	有	一个	自然的	亲和力

['oʊɪŋ] ['lɑːrdʒli] [tuː; tə][ðə; ði]['hɑːrməni][ʌv; əv][laɪn] [ðæt] [bəuθ][ðə; ði] [tuːl] [ænd; ənd] ['fɪnɪʃt] ['prɑːdʌkt]

owing	largely	to	the	harmony	of	line	that	both	the	tool	and	finished	product
欠款	很大程度上	到	这	和谐	的	线	那	两个都	这	工具	和	完成的	产品

[ʃerd] .

shared	.
共享	.

木工工具和它加工出来的产品之间有着天然的亲和力，这主要归功于工具和成品之间线条的和谐统一。

[ðə; ði]['leɪtər] ['pɪriəd] , [haʊ'evər] , ['prez(ə)nts][ə; eɪ] ['straɪkɪŋ] ['kɑːntræst] .

The	later	period	,	however	,	presents	a	striking	contrast	.
这	之后	时期	,	然而	,	礼物	一个	引人注目	对比	.

然而，后期的情况则呈现出鲜明的对比。

[hænd] - [tuːl] [dɪ'zaɪn] , [wɪð; wɪθ] [fjuː] [ik'sepʃənz] , [kən'tɪnjuːd] ['vɪgərəs] [ænd; ənd] ['fʌŋkʃən(ə)l] [ə'mɪdst]

Hand	-	tool	design	,	with	few	exceptions	,	continued	vigorous	and	functional	amidst
手	-	工具	设计	,	和	很少	例外情况	,	持续	蓬勃	和	功能性	在……之中

[ðə; ði][kən'fjuːʒ(ə)n][ʌv; əv][æn; ən] [ɪ'klektɪk] ['ɑːrkɪtektʃər] ,

the	confusion	of	an	eclectic	architecture	,
这	困惑	的	一个	兼收并蓄的	建筑学	,

在风格多元的建筑环境中，手工工具的设计（除少数例外）依然保持着活力和实用性。

[ə; eɪ] ['flɜːri] [ʌv; əv]['raɪv(ə)l] [staɪlz] , [ðə; ði] ['hɒrəz] [ʌv; əv][ðə; ði]['dʒɪgsɔː] , [ænd; ənd][ðə; ði][ˌɛk'sɛsɪz, ɪk'sɛsɪz]

a	flurry	of	rival	styles	,	the	horrors	of	the	jigsaw	,	and	the	excesses
一个	阵雪	的	竞争对手	风格	,	这	恐怖	的	这	拼图	,	和	这	过剩

[ʌv; əv] [vɪk'tɔːriən] [teɪst] .

of	Victorian	taste	.
的	维多利亚时代	品尝	.

各种风格的激烈碰撞、拼图游戏的恐怖以及维多利亚时代品味的过度。

[ɪn][kən'kluːʒ(ə)n] ,

In	conclusion	,
在	结论	,

综上所述，

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [siːm] [ðæt] ['weðər] ['siːkɪŋ] [sʌm; səm] [kən'tɪnjuəs] [θred] [ɪn][ðə; ði][ˌevə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv]

it	would	seem	that	whether	seeking	some	continuous	thread	in	the	evolution	of
它	会	似乎	那	无论	寻求	一些	连续的	线	在	这	进化	的

[ə; eɪ]['næʃ(ə)nəl] [staɪl] ,

a	national	style	,
一个	国家的	风格	,

看来，无论是在民族风格演变过程中寻找某种连续的线索，

[ɔːr] ['weðər] [ə'preɪzɪŋ] [ə'merɪkən] [ˌkɑːntrə'bjuːʃənz][tuː; tə] [tek'nɑːlədʒi] , [sʌtʃ] [ə; eɪ] [sɜːrtʃ] [mʌst; məst]

or	whether	appraising	American	contributions	to	technology	,	such	a	search	must
或者	无论	评估	美国人	贡献	到	技术	,	这样的	一个	搜索	必须

[rest] , [æt; ət] [liːst] [ɪn][pɑːrt] ,

rest	,	at	least	in	part	,
休息	,	在	至少	在	部分	,

或者，如果要评估美国对技术的贡献，这样的探究至少部分取决于……

[ə'pɑːn][ðə; ði] ['kærəktər] [ænd; ənd]['kwɑːləti][ʌv; əv][ðə; ði][hænd] [tuːlz] [ðə; ði][sə'saɪəti][hæz; həz] [meɪd]

upon	the	character	and	quality	of	the	hand	tools	the	society	has	made
之上	这	特点	和	质量	的	这	手	工具	这	社会	有	制成

[ænd; ənd] [juːst] ,

and	used	,
和	用过的	,

根据社会所制造和使用的手工工具的性质和质量，

[bɪ'kəz, bɪ'kɔːz] [ðeɪ] ['ɔːfər] [ə; eɪ][ˌkɑːntɪ'nuːəti] ['lɑːrdʒli] [ˌʌn'noʊn] [tuː; tə] ['ʌðər] ['klæsɪz] [ʌv; əv] [mə'tɪriəl]
because **they** **offer** **a** **continuity** **largely** **unknown** **to** **other** **classes** **of** **material**
因为 他们 提供 一个 连续性 很大程度上 未知 到 其他 课程 的 材料
[sə'vaivəlz] .
survivals .
幸存者 .

因为它们提供了其他类型的物质遗存所不具备的延续性。

['futnəuts] : [[wʌn]]
FOOTNOTES **:** **[** **1** **]**
脚注 : [1]

脚注：[1]

['dʌbljuː] . [em] . ['flɪndərz] ['piːtri] , " ['hɪstri; 'hɪstəri][ɪn] [tuːlz] , " ['ænjuəl] [rɪ'pɔːrt]
W **.** **M** **.** **Flinders** **Petrie** **,** **"** **History** **in** **Tools** **,** **"** **Annual** **Report**
W . M . 弗林德斯 佩特里 , " 历史 在 工具 , " 年度的 报告
[smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən][ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] , - , [piː'piː] . - – -
Smithsonian **Institution** **,** **1918** **,** **pp** **.** **563** **–** **572**
史密森尼 机构 , - , pp . - – -

WM Flinders Petrie，"工具中的历史"，史密森学会年报，1918 年，第 563-572 页

[['riːprɪnt; ˌriː'prɪnt]] . [[ˌtuː'tuː]]
[**reprint** **]** **.** **[** **2** **]**
[重印] . [2]

[转载].[2]

['joʊhɑːn]['eɪməs] [kə'miːniəs] , ['ɔrbɪs] [sɛnʃuːeɪliːəm] ['pɪktəs] , [t'rænzl] .
Johann **Amos** **Comenius** **,** **Orbis** **Sensualium** **Pictus** **,** **transl** **.**
约翰 阿莫斯 科梅纽斯 , 奥比斯 感官 彩绘 , 翻译 .

约翰·阿莫斯·夸美纽斯，《Orbis Sensualium Pictus》，译。

[tʃɑːrlz] ['huːl] (['lʌndən] , -) , [piː'piː] . - , - . [[θriː]]
Charles **Hoole** **(** **London** **,** **1685** **)** **,** **pp** **.** **130** **,** **143** **.** **[** **3** **]**
查尔斯 胡尔 (伦敦 , -) , pp . - , - . [3]

Charles Hoole（伦敦，1685 年），第 130、143 页。[3]

['dʒoʊzəf; 'dʒoʊsəf]['mɑːksən] , [mɛkənɪk] ['eksərsaɪzɪz][ɔːr][ðə; ði] ['dɑːktrɪn] [ʌv; əv]['hændi] - [wɜːrks] , 3rd .
Joseph **Moxon** **,** **Mechanick** **Exercises** **or** **the** **Doctrine** **of** **Handy** **-** **Works** **,** **3rd** **.**
约瑟夫 莫克森 , 机械师 练习 或者 这 教义 的 便利 - 作品 , 3rd .

Joseph Moxon，《机械练习或手工技艺原理》，第 3 版。

[ed] .
ed **.**
编辑 .

编辑

(['lʌndən] , -) , [piː'piː] . - , - . [[fɔːr]]
(**London** **,** **1703** **)** **,** **pp** **.** **63** **,** **119** **.** **[** **4** **]**
(伦敦 , -) , pp . - , - . [4]

（伦敦，1703 年），第 63、119 页。[4]

['mɑːrtn] , ['sɜːrk(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði][mə'kænɪk(ə)l][aːts] (-) , [piː] . - . [[faɪv]]
Martin **,** **Circle** **of** **the** **Mechanical** **Arts** **(** **1813** **)** **,** **p** **.** **123** **.** **[** **5** **]**
马丁 , 圆圈 的 这 机械的 艺术 (-) , p . - . [5]

Martin，《机械艺术圈》（1813 年），第 123 页。[5]

['piːtər] ['nɪkəlsən] , [ðə; ði] [mə'kænɪks] [kəm'pænjən] ([ˌfɪlə'delfɪr] , -) , [piː'piː] . - , - – - . [
Peter **Nicholson** **,** **The** **Mechanic's** **Companion** **(** **Philadelphia** **,** **1832** **)** **,** **pp** **.** **31** **,** **89** **–** **90** **.** **[**
彼得 尼科尔森 , 这 机械师 伴侣 (费城 , -) , pp . - , - – - . [
[sɪks]]
6 **]**
6]

Peter Nicholson，《机械师伴侣》（费城，1832 年），第 31、89-90 页。[6]

['kætələːg] , [bʊk] - , ['kʌtlər] [ænd; ənd][ˌsiː 'oʊ] . , ['kæs(ə)l] [hɪl] [wɜːrks] ,
Catalog , Book 87 , Cutler and Co . , Castle Hill Works ,
目录 , 书 - , 卡特勒 和 合作 . , 城堡 爬坡道 作品 ,

产品目录，第 87 册，卡特勒公司，城堡山工厂

['ʃefiːld] [[ɪn][ðə; ði] [kə'lekʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði][vɪk'tɔːriə][ænd; ənd]['ælbərt][mju'ziːəm] , ['lʌndən]] ;
Sheffield [in the collections of the Victoria and Albert Museum , London] ;
谢菲尔德 [在 这 收藏 的 这 维多利亚 和 阿尔伯特 博物馆 , 伦敦] ;

谢菲尔德[藏于伦敦维多利亚和阿尔伯特博物馆];

[ænd; ənd] ['ɪləstreɪtɪd] ['sʌplɪmənt] [tuː; tə][ðə; ði] ['kætələːg] [ʌv; əv] [bentʃ] [pleɪnz] , -
and Illustrated Supplement to the Catalogue of Bench Planes , Arrowmammett
和 插图 补充 到 这 目录 的 长椅 飞机 , -
[wɜːrks] ([ˊmidltaun] , [kɑːn] . , -)
Works (Middletown , Conn . , 1857)
作品 (米德尔顿 , 连接 . , -)

以及 Arrowmammett Works 出品的台式刨子目录插图补充（康涅狄格州米德尔敦，1857 年）

[[ɪn][ðə; ði][smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən][ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n]['laɪbreri]] . [['sɛvən]]
[in the Smithsonian Institution Library] . [7]
[在 这 史密森尼 机构 图书馆] . [7]

[史密森学会图书馆藏]。[7]

[jɔːk] ['kaʊnti] ['rekərdz] , [vər'dʒɪniə] [diːdz] , ['ɔːrdərz] , [ænd; ənd] [wɪlz] , [noʊ] . - (- – -) ,
York County Records , Virginia Deeds , Orders , and Wills , no . 13 (1706 – 1710) ,
约克 县 记录 , 弗吉尼亚州 契约 , 订单 , 和 遗嘱 , 不 . - (- – -) ,

约克县记录，弗吉尼亚州契约、命令和遗嘱，第 13 号（1706-1710 年），

[piː] . - ; [ænd; ənd][ðə; ði] ['ɪnvəntɔːri] [ʌv; əv][ə'meisə] ['tɔmpsn] [ɪn] ['lɔːrəns] [biː] . [roʊ'meɪn] ,
p . 248 ; and the inventory of Amasa Thompson in Lawrence B . Romaine ,
p . - ; 和 这 存货 的 阿马萨 汤普森 在 劳伦斯 B . 罗马生菜 ,

第 248 页；以及劳伦斯·B·罗曼所著《阿马萨·汤普森的财产清单》

" [ə; eɪ] ['jæŋki] ['kɑːrpəntər][ænd; ənd][hɪz; ɪz] [tuːlz] , " [ðə; ði]['krɑːnɪk(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] ['ɜːrli] [ə'merɪkən]
" A Yankee Carpenter and His Tools , " The Chronicle of the Early American
" 一个 扬基 木匠 和 他的 工具 , " 这 编年史 的 这 早期的 美国人
['ɪndəstriz] [əˌsəʊsi'eɪʃn; əˌsəʊʃi'eɪʃn] ([dʒʊ'laɪ -) ,
Industries Association (July 1953) ,
行业 协会 (七月 -) ,

《一位美国木匠和他的工具》，《早期美国工业协会纪事》（1953 年 7 月），

['vɑːl] .
vol .
卷 .

卷

[sɪks] , [noʊ] . [θriː] , [piː'piː] . - – - . [[eɪt]]
6 , no . 3 , pp . 33 – 34 . [8]
6 , 不 . 3 , pp . - – - . [8]

6，第 3 期，第 33-34 页。[8]

[rɪ'pɔːrts] [baɪ][ðə; ði]['dʒʊriːz] : [ˌeksɪ'bɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [wɜːrks] [ʌv; əv] ['ɪndəstri] [ʌv; əv][ɔːl] [neiʃəns] ,
Reports by the Juries : Exhibition of the Works of Industry of All Nations ,
报告 经过 这 陪审团 : 展览 的 这 作品 的 行业 的 全部 国家 ,

评审团报告：世界各国工业成果展览会

- (['lʌndən] , -) , [piː] . - . [[naɪn]]
1851 (London , 1852) , p . 485 . [9]
- (伦敦 , -) , p . - . [9]

1851 年（伦敦，1852 年），第 485 页。[9]

[juː] . [es] . ['pæt(ə)nt] [ˌspesəfə'keʃən] ['saɪtɪd][ɪn] [ðɪs] ['pærəgræf] [meɪ] [biː; bi] [faʊnd] [æt; ət][ðə; ði][juː] . [es] .

U	.	S	.	patent	specifications	cited	in	this	paragraph	may	be	found	at	the	U	.	S	.
U	.	S	.	专利	规格	引用	在	这	段落	可能	是	成立	在	这	U	.	S	.

['pæt(ə)nt] ['ɑːfɪs] , ['wɑːʃɪŋtən] , [diː] . [siː] . [-]

Patent	Office	,	Washington	,	D	.	C	.	[	10	]
专利	办公室	,	华盛顿	,	D	.	C	.	[	-	]

本段引用的美国专利说明书可在美国专利局（华盛顿特区）查阅[10]

[ɪn] - [dʒɔːrdʒ] [pɑːr][ɪn][hɪz; ɪz][ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n][fɔːr; fər][æn; ən] [ɪm'pruːvd] ['skruːdraɪvər] ['steɪtɪd]

In	1865	George	Parr	in	his	application	for	an	improved	screwdriver	stated
在	-	乔治	帕尔	在	他的	应用	为了	一个	改进	螺丝刀	声明

[ˌkætə'gɔːrɪkli] [ðæt] [ðə; ði]['skæləpt; 'skɔːləpt; 'skɑːləpt] [bleɪd] [sɜːrvd] [noʊ] ['pɜːrpəs] ['ʌðər] [ðæn; ðən]

categorically	that	the	scalloped	blade	served	no	purpose	other	than
绝对地	那	这	扇贝状的	刀刃	服务	不	目的	其他	比

[ˌdekə'reɪʃn] .

decoration	.
装饰	.

1865 年，乔治·帕尔在申请改进螺丝刀时明确表示，扇形刀片除了装饰外没有任何其他用途。

[siː] [juː] . [es] . ['pæt(ə)nt] - , - , ['deɪtɪd]['dʒænjueri] - , - . [-]

See	U	.	S	.	patent	45	,	854	,	dated	January	10	,	1865	.	[	11	]
看	U	.	S	.	专利	-	,	-	,	日期	一月	-	,	-	.	[	-	]

参见 1865 年 1 月 10 日颁发的美国专利 45,854。[11]

['frænsɪs][ə; eɪ] . ['wɔːkər] , [ed] . , [juˈnaɪtɪd] [steɪts] [senˈteniəl] [kəˈmɪʃ(ə)n] , [ˌɪntərˈnæʃ(ə)nəl] [ˌeksɪˈbɪʃ(ə)n]

Francis	A	.	Walker	,	ed	.	,	United	States	Centennial	Commission	,	International	Exhibition
弗朗西斯	一个	.	沃克	,	编辑	.	,	团结的	各州	百年纪念	委员会	,	国际的	展览

, - , [rɪ'pɔːrts] [ænd; ənd][ə'wɔːrdz] ,

,	1876	,	Reports	and	Awards	,
,	-	,	报告	和	奖项	,

弗朗西斯·A·沃克编，《美国百年纪念委员会，1876年国际博览会报告和奖项》，

[gruːp] ['ɛksˈviː] ([ˌfɪlə'delfɪr] , -) , [piː] . [faɪv] . [-]

Group	XV	(	Philadelphia	,	1877	)	,	p	.	5	.	[	12	]
团体	十五	(	费城	,	-	)	,	p	.	5	.	[	-	]

第十五组（费城，1877 年），第 5 页。[12]

['ɪbɪd] . , [piː] . [sɪks] . [-]

Ibid	.	,	p	.	6	.	[	13	]
同上	.	,	p	.	6	.	[	-	]

同上，第 6 页。[13]

['ɪbɪd] . , [piː'piː] . [naɪn] – - . [-]

Ibid	.	,	pp	.	9	–	10	.	[	14	]
同上	.	,	pp	.	9	–	-	.	[	-	]

同上，第 9-10 页。[14]

['ɪbɪd] . , [piː'piː] . - – - . [-]

Ibid	.	,	pp	.	11	–	12	.	[	15	]
同上	.	,	pp	.	-	–	-	.	[	-	]

同上，第 11-12 页。[15]

['ɪbɪd] . , [piː'piː] . - , - , [faɪv] . [-]

Ibid	.	,	pp	.	14	,	44	,	5	.	[	16	]
同上	.	,	pp	.	-	,	-	,	5	.	[	-	]

同上，第 14、44、5 页。[16]

['ɪbɪd] . , [piː] . - . [-]

Ibid	.	,	p	.	13	.	[	17	]
同上	.	,	p	.	-	.	[	-	]

同上，第 13 页。[17]

[rɪ'stɔːrd] ['pæt(ə)nt][fɔːr] , 859X , ['ɔːgəst] - , - , ['næʃ(ə)nəl] ['aːkaivz] , ['wɑːʃɪŋtən] , [diː] . [siː] . [
Restored **patent** **4** **,** **859X** **,** **August** **24** **,** **1827** **,** **National** **Archives** **,** **Washington** **,** **D** **.** **C** **.** **[**
恢复 专利 4 , 859X , 八月 - , - , 国家的 档案 , 华盛顿 , D . C . [
-]
18 **]**
-]

恢复专利 4,859X，1827 年 8 月 24 日，美国国家档案馆，华盛顿特区[18]

[juː] . [es] . [pæt] .
U **.** **S** **.** **pat** **.**
U . S . 拍 .

美国专利

- , - , [juː] . [es] . ['pæt(ə)nt] ['ɑːfɪs] , ['wɑːʃɪŋtən] , [diː] . [siː] .
16 **,** **889** **,** **U** **.** **S** **.** **Patent** **Office** **,** **Washington** **,** **D** **.** **C** **.**
- , - , U . S . 专利 办公室 , 华盛顿 , D . C .

16,889，美国专利局，华盛顿特区

[ðə; ði] ['nʌmbərd] [ˌspesəfə'keʃən] [ðæt] ['fɑːloʊ] [meɪ] [biː; bi] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [pleɪs] . [-]
The **numbered** **specifications** **that** **follow** **may** **be** **found** **in** **the** **same** **place** **.** **[** **19** **]**
这 编号 规格 那 跟随 可能 是 成立 在 这 相同的 地方 . [-]

下文的编号规格可在同一地点找到。[19]

['wɔːkər] , [ed] . , [rɪ'pɔːrts] [ænd; ənd][ə'wɔːrdz] , [gruːp] - , [piː] . - . [-]
Walker **,** **ed** **.** **,** **Reports** **and** **Awards** **,** **group** **15** **,** **p** **.** **13** **.** **[** **20** **]**
沃克 , 编辑 . , 报告 和 奖项 , 团体 - , p . - . [-]

Walker 编辑，《报告和奖项》，第 15 组，第 13 页。[20]

['ɪbɪd] . [-]
Ibid **.** **[** **21** **]**
同上 . [-]

同上。[21]

[tuːlz] (['bɔːstən; 'bɑːstən] , -) , [piː] . -
Tools **(** **Boston** **,** **1884** **)** **,** **p** **.** **54**
工具 (波士顿 , -) , p . -

工具（波士顿，1884 年），第 54 页

[[ɪn][ðə; ði][smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən][ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n]['laɪbreri]] . [-]
[**in** **the** **Smithsonian** **Institution** **Library** **]** **.** **[** **22** **]**
[在 这 史密森尼 机构 图书馆] . [-]

[史密森学会图书馆藏]。[22]

[tuːlz] [ænd; ənd] [sə'plaɪz] ([dʒuːn] -) , [noʊ] . -
Tools **and** **Supplies** **(** **June** **1900** **)** **,** **no** **.** **85**
工具 和 补给品 (六月 -) , 不 . -

工具和用品（1900年6月），第85期

[[ɪn][ðə; ði][smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən][ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n]['laɪbreri]] . [-]
[**in** **the** **Smithsonian** **Institution** **Library** **]** **.** **[** **23** **]**
[在 这 史密森尼 机构 图书馆] . [-]

[史密森学会图书馆藏]。[23]

['wɔːkər] , [ɑːp] .
Walker **,** **op** **.**
沃克 , 操作 .

沃克，作品。

[sɪt] .
cit **.**
引用 .

引文

(['fʊtnoʊt] -) , [pi:] . - . [-]
(footnote 19) , p . 14 . [24]
(脚注 -) , p . - . [-]

（脚注 19），第 14 页。[24]

[tu:lz] [fɔ:r; fər] [ɔ:l] [treɪdz] ([nu:] [jɔ:k] , -) , ['aɪtəm] - [[ɪn][ðə; ði][smɪθ'soʊni:ən, smɪ'soʊni:ən]
Tools for All Trades (New York , 1896) , item 75 [in the Smithsonian
工具 为了 全部 交易 (新的 约克 , -) , 物品 - [在 这 史密森尼
[ˌɪnstɪ'tu:ʃ(ə)n]['laɪbreri]] . [-]
Institution Library] . [25]
机构 图书馆] . [-]

《各种工具》（纽约，1896 年），第 75 项[史密森学会图书馆藏]。[25]

[si:] ['bɔ:ldwɪn] , ['rɑ:bɪnz] & [ˌsi: 'oʊ] . : ['ɪləstreɪtɪd] ['kætəlɔ:g] (['bɔ:stən; 'bɑ:stən] , -) , [pi:'pi:] . -
See Baldwin , Robbins & Co . : Illustrated Catalogue (Boston , 1894) , pp . 954
看 鲍德温 , 罗宾斯 & 合作 . : 插图 目录 (波士顿 , -) , pp . -
, -
, 993
, -

参见鲍德温、罗宾斯公司：《图解目录》（波士顿，1894 年），第 954、993 页。

[[ɪn][ðə; ði][smɪθ'soʊni:ən, smɪ'soʊni:ən][ˌɪnstɪ'tu:ʃ(ə)n]['laɪbreri]] . [-]
[in the Smithsonian Institution Library] . [26]
[在 这 史密森尼 机构 图书馆] . [-]

[史密森学会图书馆藏]。[26]

['wɔ:kər] , [ɑ:p] .
Walker , op .
沃克 , 操作 .

沃克，作品。

[sɪt] .
cit .
引用 .

引文

(['fʊtnoʊt] -) , [pi:] . - . [-]
(footnote 19) , p . 14 . [27]
(脚注 -) , p . - . [-]

（脚注 19），第 14 页。[27]

[tu:lz] [ænd; ənd] [sə'plaɪz] , [ɑ:p] .
Tools and Supplies , op .
工具 和 补给品 , 操作 .

工具和用品，运营。

[sɪt] .
cit .
引用 .

引文

(['fʊtnoʊt] -) . [-]
(footnote 22) . [28]
(脚注 -) . [-]

（脚注 22）。[28]

[mɛkənɪk] ['eksərsaɪz] . . . , [pi:] . - . [-]
Mechanick Exercise . . . , p . 62 . [29]
机械师 锻炼 . . . , p . - . [-]

机械练习……，第 62 页。[29]

['ɪbɪd] . , [piː] . - . [-]
Ibid . , p . 95 . [30]
同上 . , p . - . [-]

同上，第 95 页。[30]

['wɔːkər] , [ɑːp] .
Walker , op .
沃克 , 操作 .

沃克，作品。

[sɪt] .
cit .
引用 .

引文

(['fʊtnoʊt] -) , [piː'piː] . - – - . [-]
(footnote 19) , pp . 31 – 49 . [31]
(脚注 -) , pp . - – - . [-]

（脚注 19），第 31-49 页。[31]

[mɛkənɪk] ['eksərsaɪzɪz] . . . , [piː] . - .
Mechanick Exercises . . . , p . 94 .
机械师 练习 . . . , p . - .

机械练习……，第 94 页。

[ˌbɪbliˈɑːgrəfi]
BIBLIOGRAPHY
参考书目

参考书目

[bʊk] [ʌv; əv] [treɪdz] , [ɔːr]['laɪbreri][ʌv; əv][ðə; ði]['juːsf(ə)l][aːts] .
Book of trades , or library of the useful arts .
书 的 交易 , 或者 图书馆 的 这 有用 艺术 .

行业手册，或实用技艺图书馆。

1st
1st
1st

第一

['eɪmɜˉ] .
Amer .
美国 .

美国

[ed] .
ed .
编辑 .

编辑

['waɪthɔːl] , [en] . [waɪ] . , - .
Whitehall , N . Y . , 1807 .
白厅 , N . 是 . , - .

纽约州怀特霍尔，1807 年。

['bɔɪz] [bʊk] [ʌv; əv] [treɪdz] .
Boy's book of trades .
男孩们 书 的 交易 .

男孩的职业手册。

['lʌndən] , - .
London , 1866 .
伦敦 , - .

伦敦，1866年。

[ðə; ði]['kæbɪnətmeɪkər][ɪn] [ˌeɪ'tiːnθ] - ['sentʃəri] ['wiljəmzb\\:^] .
The cabinetmaker in eighteenth - century Williamsburg .
这 橱柜工匠 在 第十八 - 世纪 威廉斯堡 .

十八世纪威廉斯堡的橱柜工匠。

(['wiljəmzb\\:^] [krɑːft] ['sɪriːz] .)
(Williamsburg Craft Series .)
(威廉斯堡 工艺 系列 .)

（威廉斯堡工艺系列）

['wiljəmzb\\:^] , [ˌvi 'e] . , - .
Williamsburg , Va . , 1963 .
威廉斯堡 , 瓦 . , - .

弗吉尼亚州威廉斯堡，1963年。

[kə'miːniəs] , ['joʊhɑːn]['eɪməs] .
Comenius , Johann Amos .
科梅纽斯 , 约翰 阿莫斯 .

科梅纽斯，约翰·阿莫斯。

['ɔrbɪs] [sɛnʃuːeɪliːəm] ['pɪktəs] .
Orbis sensualium pictus .
奥比斯 感官 彩绘 .

Orbis sensualium pictus.

[t'rænzl] .
Transl .
翻译 .

翻译。

[tʃɑːrlz] ['huːl] .
Charles Hoole .
查尔斯 胡尔 .

查尔斯·胡尔。

['lʌndən] ,
London ,
伦敦 ,

伦敦，

- , - , - , [et][ɑːl] .
1664 , 1685 , 1777 , et al .
- , - , - , 等 al .

1664、1685、1777 等。

['kɑːtər] , [dʒɑːn][el] . [ˌɑːkiə'lɔdʒikəl] [ˌekskə'veɪʃənz][æt; ət]['dʒeɪmztaʊn] , [vər'dʒɪniə] .
Cotter , John L . Archeological excavations at Jamestown , Virginia .
科特 , 约翰 L . 考古学 挖掘 在 詹姆斯敦 , 弗吉尼亚州 .

科特，约翰·L.弗吉尼亚州詹姆斯敦的考古发掘。

([noʊ] . [fɔːr][ɪn] [ˌɑːkiə'lɔdʒikəl]
(No . 4 in Archeological
(不 . 4 在 考古学

（考古学第4名）

['riːsɜːrtʃ] ['sɪriːz] .)
Research Series .)
研究 系列 .)

研究系列。）

['wɑːʃɪŋtən] : ['næʃ(ə)nəl][pɑːrk] ['sɜːrvɪs] , - .
Washington : National Park Service , 1958 .
华盛顿 : 国家的 公园 服务 , - .

华盛顿：国家公园管理局，1958 年。

['di:dərəut] , ['denis] . - , [oʊ] [dɪk'sənɛr] [ˌreɪzə'neɪ] ['di'i'es]['saɪənsəz, 'saɪənsɪz] , ['di'i'es][a:ts] [et]['di'i'es][meɪ'tjeɪz] .

Diderot	**,**	**Denis**	**.**	**L'encyclopédie**	**,**	**ou**	**dictionnaire**	**raisonné**	**des**	**sciences**	**,**	**des**	**arts**	**et**	**des**	**métiers**	**.**
狄德罗	,	丹尼斯	.	-	,	你的	词典	作品全集	德斯	科学	,	德斯	艺术	等	德斯	职业	.

狄德罗、丹尼斯.科学、艺术和工艺百科全书或词典。

['pærɪs] , - – - .

Paris	**,**	**1751**	**–**	**1765**	**.**	
巴黎	,	-	–	-	.	

巴黎，1751–1765 年。

['ɜ:rli] [ə'merɪkən] ['ɪndəstriz] [əˌsəʊsi'eɪʃn; əˌsəʊʃi'eɪʃn] .

Early	**American**	**Industries**	**Association**	**.**
早期的	美国人	行业	协会	.

美国早期工业协会。

['krɑ:nɪk(ə)l] .

Chronicle	**.**
编年史	.

编年史。

['wiljəmzb\\:^] , [ˌvi 'e] . , 1933+ .

Williamsburg	**,**	**Va**	**.**	**,**	**1933+**	**.**
威廉斯堡	,	瓦	.	,	1933+	.

弗吉尼亚州威廉斯堡，1933 年及以后。

[gə'lɛspi] , [tʃɑ:rlz] ['kaʊlstən] , [ed] .

Gillispie	**,**	**Charles**	**Coulston**	**,**	**ed**	**.**
吉利斯皮	,	查尔斯	库尔斯顿	,	编辑	.

吉利斯皮，查尔斯·库尔斯顿，编。

[ə; eɪ]['di:dərəut][pɪk'tɔ:riəl] [ɪnˌsaɪklə'pi:diə] [ʌv; əv] [treɪdz] [ænd; ənd] ['ɪndəstri] .

A	**Diderot**	**pictorial**	**encyclopedia**	**of**	**trades**	**and**	**industry**	**.**
一个	狄德罗	画报	百科全书	的	交易	和	行业	.

狄德罗编纂的贸易和工业图解百科全书。

[nu:] [jɔ:k] : ['doʊvər] [prbli'keiʃnz] , [ɪŋk] . , - .

New	**York**	**:**	**Dover**	**Publications**	**,**	**Inc**	**.**	**,**	**1959**	**.**
新的	约克	:	多佛	出版物	,	公司	.	,	-	.

纽约：多佛出版社，1959年。

['gʊdmən] , ['dʌblju:] . [el] .

Goodman	**,**	**W**	**.**	**L**	**.**
古德曼	,	W	.	L	.

古德曼，WL

[ðə; ði]['hɪstri; 'hɪstəri][ʌv; əv] ['wʊdˌwɜ:rkɪŋ] [tu:lz] .

The	**history**	**of**	**woodworking**	**tools**	**.**
这	历史	的	木工	工具	.

木工工具的历史。

['lʌndən] : [dʒi:] . [bel] [ænd; ənd] [sʌnz] , ['limitid] . , - .

London	**:**	**G**	**.**	**Bell**	**and**	**Sons**	**,**	**Ltd**	**.**	**,**	**1964**	**.**
伦敦	:	G	.	钟	和	儿子们	,	有限公司	.	,	-	.

伦敦：G. Bell and Sons, Ltd.，1964 年。

, [tʃɑ:rlz] .

Holtzapffel	**,**	**Charles**	**.**	
霍尔茨阿普费尔	,	查尔斯	.	

霍尔茨阿普费尔，查尔斯。

['tɜːrnɪŋ] [ænd; ənd][mə'kænɪk(ə)l] [mə,nɪpjʊ'leɪʃənz] .
Turning **and** **mechanical** **manipulations** **.**
转弯 和 机械的 操纵 .

车削和机械操作。

['lʌndən] [-] .
London **[** **1846** **]** **.**
伦敦 [-] .

伦敦[1846]。

[naɪt] , ['edwərd] ['henri] .
Knight **,** **Edward** **Henry** **.**
骑士 , 爱德华 亨利 .

奈特，爱德华·亨利。

['naɪts] [ə'merɪkən] [mə'kænɪk(ə)l] ['dɪkʃəneri] .
Knight's **American** **mechanical** **dictionary** **.**
骑士的 美国人 机械的 字典 .

奈特美国机械词典。

[nuː] [jɔːk] , - – - .
New **York** **,** **1874** **–** **1876** **.**
新的 约克 , - – - .

纽约，1874–1876 年。

['mɑːrtn] , ['tɔməs] .
Martin **,** **Thomas** **.**
马丁 , 托马斯 .

马丁，托马斯。

[ðə; ði]['sɜːrk(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði][mə'kænɪk(ə)l][aːts] .
The **circle** **of** **the** **mechanical** **arts** **.**
这 圆圈 的 这 机械的 艺术 .

机械工艺的循环。

['lʌndən] , - .
London **,** **1813** **.**
伦敦 , - .

伦敦，1813年。

['mɜːrsər] , ['henri] [siː] . ['eɪnʃənt] ['kɑːpintəz] - [tuːlz] .
Mercer **,** **Henry** **C** **.** **Ancient** **carpenters** **'** **tools** **.**
默瑟 , 亨利 C . 古老的 木匠 - 工具 .

Mercer, Henry C. 古代木匠的工具。

['dɔɪlzˌtaʊn] , [ˌpensl'veɪniə] : [ðə; ði] [bʌks]
Doylestown **,** **Pennsylvania** **:** **The** **Bucks**
多伊尔斯敦 , 宾夕法尼亚州 : 这 雄鹿队

宾夕法尼亚州多伊尔斯敦：雄鹿队

['kaʊnti] [hɪ'stɔːrɪk(ə)l][sə'saɪəti] , - .
County **Historical** **Society** **,** **1951** **.**
县 历史 社会 , - .

县历史学会，1951年。

['mɑːksən] , ['dʒoʊzəf; 'dʒoʊsəf] .
Moxon **,** **Joseph** **.**
莫克森 , 约瑟夫 .

莫克森，约瑟夫。

[mɛkənɪk] ['eksərsaɪzɪz] .
Mechanick **exercises** **.**
机械师 练习 .

机械练习。

3rd [ed] .
3rd ed .
3rd 编辑 .

第3版

['lʌndən] , - .
London , 1703 .
伦敦 , - .

伦敦，1703年。

['nɪkəlsən] , ['piːtər] .
Nicholson , Peter .
尼科尔森 , 彼得 .

尼科尔森，彼得。

[ðə; ði] [mə'kænɪks] [kəm'pænjən] .
The mechanic's companion .
这 机械师 伴侣 .

机械师的伴侣。

[ˌfɪlə'delfɪr] , - .
Philadelphia , 1832 .
费城 , - .

费城，1832年。

['piːtɜ˞sən] , ['jʊdʒin] [tiː] . ['dʒent(ə)lmən][ɑːn][ðə; ði] [frʌn'tɪr] : [ə; eɪ][pɪk'tɔːriəl]['rekɔːd; rɪ'kɔːd][ʌv; əv][ðə; ði]
Petersen , Eugene T . Gentlemen on the frontier : A pictorial record of the
彼得森 , 尤金 T . 先生们 在 这 边境 : 一个 画报 记录 的 这
['kʌltʃər] [ʌv; əv] [ˌmɪʃəlɪ'mækɪˌnɔː] .
culture of Michilimackinac .
文化 的 米奇利麦基纳克 .

Petersen, Eugene T. 边疆绅士：米奇利麦基纳克文化的图文记录。

['mækɪˌnɔː] ['aɪlənd] , ['mɪtʃ] . , - .
Mackinac Island , Mich . , 1964 .
麦基诺 岛 , 密歇根州 . , - .

密歇根州麦基诺岛，1964年。

['piːtri] , [sɜːr] ['wɪljəm] ['mæθjuː] ['flɪndərz] .
Petrie , Sir William Matthew Flinders .
佩特里 , 先生 威廉 马修 弗林德斯 .

佩特里，威廉·马修·弗林德斯爵士。

[tuːlz] [ænd; ənd] ['wɛpənz] ['ɪləstreɪtɪd] [baɪ][ðə; ði] [i'dʒɪpʃn]
Tools and weapons illustrated by the Egyptian
工具 和 武器 插图 经过 这 埃及人

埃及插图中的工具和武器

[kə'lekʃ(ə)n] [ɪn][ˌjuːnɪ'vɜːrsəti] ['kɑːlɪdʒ] , ['lʌndən] .
collection in University College , London .
收藏 在 大学 大学 , 伦敦 .

伦敦大学学院藏品。

['lʌndən] , - .
London , 1917 .
伦敦 , - .

伦敦，1917年。

[ruːboʊ] , ['ɑnˌdreɪ] - ['dʒeɪkəb] .
Roubo , André - Jacob .
鲁博 , 安德烈 - 雅各布 .

鲁博，安德烈-雅各布。

[lɑːrt] [diːˈju] [məˈnɥizjeɪ] .
L'art du menuisier .
艺术 杜 菜单商 .

花匠的艺术。

([ɪn][ˈhɛnri, ˌɔˈriː, ˌɑːnˈriː] - [ˈluːɪs] [ˌduːˈhæməl][diːˈju] [mɔːnˈsoʊ] ,
(In Henri - Louis Duhamel du Monceau ,
(在 亨利 - 路易斯 杜哈梅尔 杜 蒙索 ,

（在亨利·路易·杜哈梅尔·杜蒙索中，

[dɪˈskrɪpʃənz] [ˈdiˈiˈes][aːts][et][meɪˈtjeɪz] .)
Descriptions des arts et métiers .)
描述 德斯 艺术 等 职业 .)

艺术与工艺的描述。）

[ˈpærɪs] , - – - .
Paris , 1761 – 1788 .
巴黎 , - – - .

巴黎，1761–1788 年。

[zaks] , [hæns] .
Sachs , Hans .
萨克斯 , 汉斯 .

萨克斯，汉斯。

[dæs; dɑːs] - : - - [vɑːn][ˈdʒɑːst] [əˈmɑːn] , [ˌem aɪ ˈtiː] - [vɑːn][hæns]
Das Ständebuch : 114 Holzschnitte von Jost Amman , mit Reimen von Hans
达斯 - : - - 冯 约斯特 安曼 , 密特 - 冯 汉斯

Das Ständebuch：114 Holzschnitte von Jost Amman，与 Reimen von Hans

[zaks] .
Sachs .
萨克斯 .

萨克斯。

[ˈlaɪpsɪg] : [ˈɪnsəl] - [ˈvɜːlæg] , - .
Leipzig : Insel - Verlag , 1934 .
莱比锡 : 岛 - 出版社 , - .

莱比锡：Insel-Verlag出版社，1934年。

[ˈsɪŋər] , [tʃɑːrlz] , [et][ɑːl] .
Singer , Charles , et al .
歌手 , 查尔斯 , 等 al .

辛格，查尔斯等人

[ə; eɪ][ˈhɪstri; ˈhɪstəri][ʌv; əv] [tekˈnɑːlədʒi] .
A history of technology .
一个 历史 的 技术 .

技术史。

[faɪv][vɑːlz] .
5 vols .
5 卷 .

5卷。

[nuː] [jɔːk] [ænd; ənd] [ˈlʌndən] :
New York and London :
新的 约克 和 伦敦 :

纽约和伦敦：

[ˈɑːksfərd][ˌjuːnɪˈvɜːrsəti] [pres] , - – - .
Oxford University Press , 1954 – 1958 .
牛津 大学 按 , - – - .

牛津大学出版社，1954-1958年。

[sloʊn] , ['erɪk] .
Sloane , Eric .
斯隆 , 埃里克 .

斯隆，埃里克。

[ə; eɪ][mju'ziːəm][ʌv; əv] ['ɜːrli] [ə'merɪkən] [tuːlz] .
A museum of early American tools .
一个 博物馆 的 早期的 美国人 工具 .

一座收藏美国早期工具的博物馆。

[nuː] [jɔːk] : ['wilfrid] [fʌŋk] , [ɪŋk] . , - .
New York : Wilfred Funk , Inc . , 1964 .
新的 约克 : 威尔弗雷德 放克 , 公司 . , - .

纽约：威尔弗雷德·芬克公司，1964年。

['tɔmlinsn] , [tʃɑːrlz] .
Tomlinson , Charles .
汤姆林森 , 查尔斯 .

汤姆林森，查尔斯。

[ˌilə'streiʃəns] [ʌv; əv] [treɪdz] .
Illustrations of trades .
插图 的 交易 .

行业图示。

2nd [ed] .
2nd ed .
2nd 编辑 .

第二版

['lʌndən] , - .
London , 1867 .
伦敦 , - .

伦敦，1867年。

[welʃ] , ['piːtər][siː] . " [ðə; ði] ['dekəreɪtɪv] [ə'piːl] [ʌv; əv][hænd] [tuːlz] , " [æn'tiːks] , ['vɑːl] .
Welsh , Peter C . " The Decorative Appeal of Hand Tools , " Antiques , vol .
威尔士语 , 彼得 C . " 这 装饰性的 上诉 的 手 工具 , " 古董 , 卷 .

威尔士，彼得·C.《手工工具的装饰魅力》，《古董》，第1卷。

- , [noʊ] . [ˌtuː'tuː] ,
87 , no . 2 ,
- , 不 . 2 ,

87，第2期，

['februeri] - , [piː'piː] . - – - .
February 1965 , pp . 204 – 207 .
二月 - , pp . - – - .

1965 年 2 月，第 204-207 页。

- - - - [juː] . [es] . ['pætnts] , - – - :
- - - - U . S . patents , 1790 – 1870 :
- - - - U . S . 专利 , - – - :

---- 美国专利，1790–1870 年：

[nuː] ['juːzɪz][fɔːr; fər][oʊld][aɪ'diːəz] .
New uses for old ideas .
新的 用途 为了 老的 想法 .

旧理念的新用途。

['peɪpər] - [ɪn][ˌkɑːntrə'bjuːʃənz]
Paper 48 in Contributions
纸 - 在 贡献

论文集第 48 篇

[frʌm; frəm][ðə; ði][mju'ziːəm][ʌv; əv]['hɪstri; 'hɪstəri][ænd; ənd] [tek'nɑːlədʒi] : ['pepərz] - – - ([juː] . [es] .

from	the	Museum	of	History	and	Technology	:	Papers	45	–	53	(	U	.	S	.
从	这	博物馆	的	历史	和	技术	:	文件	-	–	-	(	U	.	S	.

['næʃ(ə)nəl]

National
国家的

摘自历史与技术博物馆：文件 45–53（美国国家

[mju'ziːəm] ['bʊlətɪn] -) , [baɪ] ['veriəs] ['ɔːθəz] ; ['wɑːʃɪŋtən] : [smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən]

Museum	Bulletin	241	)	,	by	various	authors	;	Washington	:	Smithsonian
博物馆	公告	-	)	,	经过	各种各样的	作者	;	华盛顿	:	史密森尼

[ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] , - .

Institution	,	1965	.
机构	,	-	.

博物馆公报 241），作者不一；华盛顿：史密森学会，1965 年。

[waɪldəŋ] , [fræŋk] [eɪtʃ] . ['wʊdˌwɜːrkɪŋ] [tuːlz] [æt; ət] ['ʃɛlbɝn] [mju'ziːəm] .

Wildung	,	Frank	H	.	Woodworking	tools	at	Shelburne	Museum	.
威尔当	,	坦率	H	.	木工	工具	在	谢尔本	博物馆	.

Wildung, Frank H. Shelburne博物馆的木工工具。

([noʊ] . [θriː][ɪn][mju'ziːəm]

(	No	.	3	in	Museum
(	不	.	3	在	博物馆

（博物馆编号 3）

['pæmflət] ['sɪriːz] .)

Pamphlet	Series	.	)
小册子	系列	.	)

小册子系列。）

['ʃɛlbɝn] , [vər'mɑːnt] : [ðə; ði] ['ʃɛlbɝn] [mju'ziːəm] , - .

Shelburne	,	Vermont	:	The	Shelburne	Museum	,	1957	.
谢尔本	,	佛蒙特	:	这	谢尔本	博物馆	,	-	.

佛蒙特州谢尔本：谢尔本博物馆，1957 年。

[juː] . [es] . ['gʌvərnmənt] ['prɪntɪŋ] ['ɑːfɪs] : -

U	.	S	.	Government	Printing	Office	:	1966
U	.	S	.	政府	印刷	办公室	:	-

美国政府印刷局：1966年

[fɔːr; fər] [seɪl] [baɪ][ðə; ði] [ˌsuːpərɪn'tendənt] [ʌv; əv]['dɑːkjuments] , [juː] . [es] . ['gʌvərnmənt] ['prɪntɪŋ] ['ɑːfɪs]

For	sale	by	the	Superintendent	of	Documents	,	U	.	S	.	Government	Printing	Office
为了	销售	经过	这	校长	的	文件	,	U	.	S	.	政府	印刷	办公室

由美国政府印刷局文件主管办公室出售

['wɑːʃɪŋtən] , [diː] . [siː] . , - — [praɪs] - [sents]

Washington	,	D	.	C	.	,	20402	—	Price	70	cents
华盛顿	,	D	.	C	.	,	-	—	价格	-	分

华盛顿特区，邮编 20402——价格 70 美分

['peɪpər] - , ['peɪdʒɪz] - – - , [frʌm; frəm] [ju'naɪtɪd] [steɪts] ['næʃ(ə)nəl] [mju'ziːəm] ['bʊlətɪn]

Paper	51	,	pages	178	–	228	,	from	UNITED	STATES	NATIONAL	MUSEUM	BULLETIN
纸	-	,	页面	-	–	-	,	从	团结的	各州	国家的	博物馆	公告

论文51，第178-228页，摘自《美国国家博物馆公报》。

[ˌkɑːntrə'bjuːʃənz] [frʌm; frəm]

CONTRIBUTIONS	FROM
贡献	从

来自

[ðə; ði] [mju'ziːəm] [ʌv; əv] ['hɪstri; 'hɪstəri]

THE	MUSEUM	OF	HISTORY
这	博物馆	的	历史

历史博物馆

[ænd; ənd] [tek'nɑːlədʒi]

AND	TECHNOLOGY
和	技术

以及技术

[smɪθ'soʊniːən, smɪ'soʊniːən] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n] · ['wɑːʃɪŋtən] , [diː] . [siː] .

SMITHSONIAN	INSTITUTION	·	WASHINGTON	,	D	.	C	.
史密森尼	机构	·	华盛顿	,	D	.	C	.

史密森学会·华盛顿特区

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神